This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

STANFORD MEDICAL LIBRARY

Dr. I. Ritter v. Zumbusch

THERAPIE

der

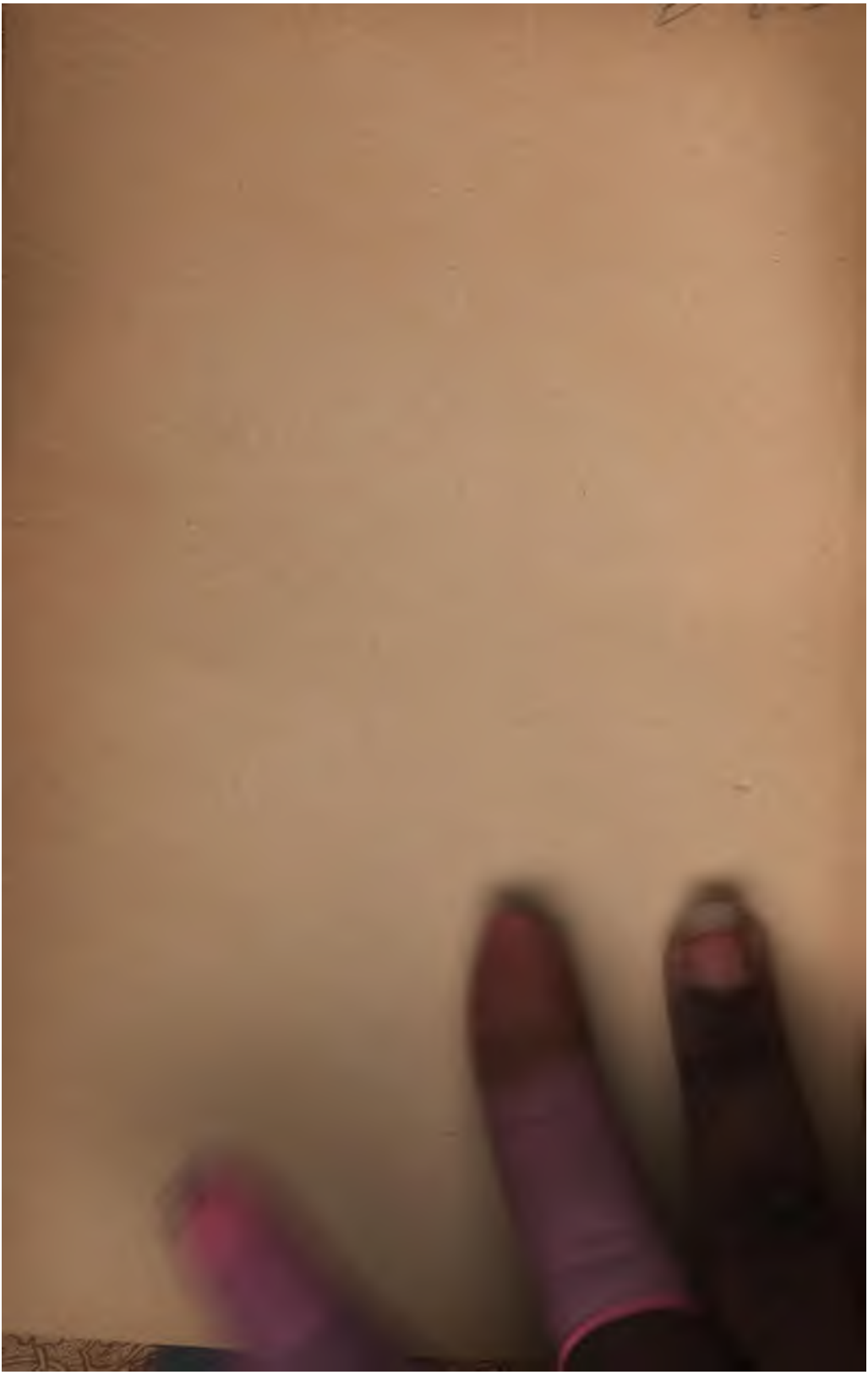
HAUTKRANKHEITEN

FRANKFURT/MAIN

LANE

MEDICAL LIBRARY

LEVI COOPER LANE FUND



THERAPIE

DER

HAUTKRANKHEITEN

FÜR ÄRZTE UND STUDIERENDE.

VON

DR. LEO RITTER v. ZUMBUSCH,
PRIVATDOZENT FÜR DERMATOLOGIE UND SYPHILIS AN DER UNIVERSITÄT ZU WIEN.

LEIPZIG UND WIEN.
FRANZ DEUTICKE.
1908.

LAMC LIBRARY

Verlags-Nr. 1379.

K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

95
908

Vorwort.

Mit der Herausgabe dieses Büchleins soll vor allem dem praktischen Bedürfnisse des Arztes gedient sein, welcher nicht Dermatologe von Fach ist. Dadurch, daß getrachtet wurde, nach Möglichkeit die Wirkung der einzelnen Gruppen von Heilmitteln zu erklären, soll der Leser in die Lage gesetzt werden, Hautkrankheiten nicht schematisch, sondern mit Überlegung zu behandeln. Das Hauptgewicht ist deshalb auf den allgemeinen Teil gelegt, in welchem die Wirkungsweise der verschiedenen Methoden und der Medikamente nach ihrer physikalischen und chemischen Zusammensetzung erörtert wird.

Der Verfasser hofft daher, daß der vorliegende Leitfaden dem Leser bessere Dienste leiste, als eine bloße Rezeptsammlung; im Interesse der Handlichkeit wurde möglichste Kürze angestrebt und ebendeshalb auch auf Quellenangabe verzichtet.

Graz, Juni 1907.

Der Verfasser.

34215

Seite

Angioma 148
Anidrosis 149
Atrophia cutis, Striae atrophicae 149
Blastomykosis 151
Balanitis 151
Canities 152
Carcinoma cutis 152
Chloasma, Ephelides 154
Cicatrix 156
Combustio, Verätzungen 157
Condyloma acuminatum 164
Congelatio, Perniones 165
Cornu cutaneum 167
Decubitus 167
Dermatitis exfoliativa Ritteri 169
„ papillaris capillitii 169
Effluvium capillorum 170
Ekthyma gangraenosum 172
Ekzema 173
„ seborrhoicum 187
Elephantiasis Arabum 188
Epidermolysis bullosa hereditaria 189
Erysipelas 189
Erysipeloid 190
Erythema multiforme 191
„ nodosum 192
„ induratum 192
Erythrasma 192
Erythrodermia exfoliativa 193
Erythromelalgie 194
Exanthema toxicum 195
Favus 199
Furunculus 203
Gangraena cutis 205
Herpes 207
„ zoster 207
Hydroa vacciniforme 209
Hyperidrosis 209
Hyperkeratosis 212
Hypertrichosis 215
Hyponomoderma 217
Impetigo Bockhart 217
„ contagiosa 218
„ herpetiformis 219
Keloid 220
Lichen ruber acuminatus 221
„ „ planus 225
„ scrophulosorum 226
„ strophulus, L. urticatus 227
Lupus erythematodes 228
„ vulgaris, Tuberkulose der Haut 231
Malleus 237
Miliaria crystallina et rubra 237
Milium 238
Mißbildungen der Haut 238
Molluscum contagiosum 238

Seite

Morbus Raynaudii 239
Mycetoma pedis 240
Mykosis fungoides, Leukaemia cutis 240
Myxödema 242
Naevus 242
Nagelerkrankungen 243
Orientbeule 246
Pagetsche Krankheit 246
Pediculi capitis 246
„ pubis 248
„ vestimentorum 249
Pemphigus 250
„ neonatorum 255
Piedra 255
Pigmentanomalien 255
Pityriasis lichenoides 256
„ rosea 257
„ tabescentium 259
„ versicolor 260
Prurigo 260
Pruritus cutaneus 262
Psoriasis 264
Psorospermosis 272
Purpura 272
Pustula maligna 273
Quinkesches Ödem 274
Rhinoskleroma 275
Sarkoma cutis 275
Scabies 277
Seborrhoe 281
Sklerema 283
Sklerodermia 283
Stomatitis 285
Sykosis 286
Tätowierung 289
Tierische Parasiten 289
Trichomykosis 290
Trichophytia 291
Trichorrhexis nodosa 293
Tuberculide 293
Tumoren der Haut 294
Ulcus cruris 294
Urticaria 298
Verrucae 299
Xeroderma pigmentosum 300

Allgemeiner Teil.

Einleitung.

Die Auffassung der Hautkrankheiten, besonders was ihren Zusammenhang mit Allgemeinerkrankungen, mit dem Stoffwechsel, ihre Abhängigkeit vom Befinden des Gesamtorganismus betrifft, war zu verschiedenen Zeiten eine verschiedene, ja geradezu widersprechende. In der Zeit vor Hebra war es eine als feststehend angesehene Lehre, daß fast alle Hautkrankheiten nur dadurch entstünden, daß schlechte Säfte im Körper vorhanden seien, die dann auch in die Haut vordringend, auf dieser Ausschläge und Flechten hervorriefen. Hebras Werk war es, diesen unrichtigen, mehr durch Spekulation als durch Beobachtung gewonnenen Meinungen entgegenzutreten und die vielen irrigen Vorstellungen zu widerlegen; viele andere Forscher auf dem Gebiete der Dermatologie haben mit und nach ihm in derselben Richtung gearbeitet, die humoralpathologischen Vorstellungen der älteren Zeit möglichst auszurotten; besonders in Deutschland trat dieser Umschwung in vollständiger Weise ein, weniger durchgreifend war vielleicht die Änderung der Anschauungen bei der französischen Schule der Dermatologen. Man kann sagen, daß seit Hebras Zeit eine völlige Änderung der Anschauungen in der Dermatologie eintrat.

Im allgemeinen bestehen die Lehren Hebras, natürlich vielfach erweitert und mannigfach modifiziert, wie es dem Fortschritt der theoretisch-medizinischen Wissenschaften, der Chemie und der Bakteriologie, besonders den erweiterten pathologisch-anatomischen und histologischen Kenntnissen entspricht, noch heute zu Recht.

Allerdings tritt gerade in der jetzigen Zeit wieder das Bestreben einer Anzahl von Forschern in Erscheinung, Fragen, welche

auf natürlichem Wege und auf Grund unseres Wissens nicht beantwortet werden können, unter Zuhilfenahme von Hypothesen lösen zu wollen, deren Grundlagen als fast ebenso schwankende angesehen werden müssen, wie die Lehren der Humoralpathologie es waren. Wenn nun auch zugegeben werden muß, daß Hebra in einzelnen Punkten zu weit ging, indem er den Zusammenhang gewisser Dermatosen mit inneren Ursachen geradezu ableugnet, wo dies nicht mit Sicherheit getan werden kann; wenn er dies auch vielleicht in dem Bestreben unbewußt tat, die alte Irrlehre möglichst zu vernichten, so müssen wir doch zugeben, daß er es war, der nicht nur unsere Wissenschaft auf eine reale, sichere Basis stellte, sondern auch bis jetzt für die Anschauungsweise im großen und ganzen maßgebend blieb.

Es ist natürlich, daß die Behandlungsweise der Hauterkrankungen ebenfalls bedeutende Schwankungen durchmachte, da sie ja doch in erster Linie von den Vorstellungen beeinflußt sein muß, die sich der Arzt von der Ursache und Natur des Leidens seines Patienten bildet.

So trachtete man selbstverständlich, neben der seit den ältesten Zeiten geübten Methode, Hautkrankheiten mittels Salben und anderen Mitteln lokal zu behandeln, in der Zeit, wo die humoralpathologischen Lehren herrschend waren, Mittel zu finden, die geeignet erschienen, die Säfte zu verbessern, das Blut zu reinigen. Nur die wenigsten von diesen haben sich bis in unsere Zeit erhalten, die meisten sind gänzlich in Vergessenheit geraten. Auch war zu dieser Zeit, wie in den anderen Zweigen der klinischen Medizin, das Bestreben herrschend, womöglich gegen jede Krankheit ein spezifisches Mittel, entweder intern zu geben oder ein lokal zu applizierendes, zu finden.

Auch hier hat sich durch F. v. Hebras Wirken sehr vieles vollständig geändert. Die Allgemeinbehandlung, die verschiedenen internen Kurmethoden, welche das Verschwinden von Hautausschlägen bewirken sollten, wurden verlassen, in der externen Therapie blieben nicht durch Spekulation und lediglich theoretische Erwägungen gebotene Mittel in Verwendung; die methodische Untersuchung der Wirkungsweise der einzelnen Medikamente wurde geübt, man trachtete, sich über die Indikationen klar zu werden, welche das Wesen des Prozesses stellte, und diese nach Möglich-

keit zu befolgen, mit einem Worte, man begann rationell vorzugehen.

Auch ist es ein bleibendes Verdienst Hebras und seiner Schule, daß sie zuerst dem vielfach verbreiteten Glauben entgegentraten, die Vertreibung einer Hautkrankheit schlage das nun einmal im Körper sitzende Gift nach innen, und sei somit höchst schädlich und gefährlich; wie groß diese mit Erfolg durchgeführte Arbeit war, wieviel Widerstand dabei beseitigt werden mußte, zeigt z. B. die noch heute so vielfach von Laien und selbst manchmal von Ärzten geäußerte Ansicht, man dürfe das Ekzem der Kinder, die sogenannte Crusta lactea, nicht behandeln, da dies für die Kinder schädlich sei.

Auch Hebra verwarf nicht jede interne Therapie bei Dermatosen, ja er gab dieselbe bei einzelnen Prozessen geradezu als die einzige, Erfolg versprechende an, doch leiteten ihn dabei andere Gesichtspunkte, als die Ärzte früherer Zeit. Er übte nämlich innere Therapie, von dem Gesichtspunkte aus, daß die Erfahrung zeigt, daß anämische und schwächliche Individuen nicht nur weniger Widerstandskraft gegen Krankheiten besitzen, sondern daß auch die Heilungstendenz eine herabgeminderte ist, wenn der Körper und mit ihm die Haut, anämisch und unterernährt ist. Er war aus diesem Grunde sehr für die vielfache Anwendung von Arsen, Eisen, Lebertran und ähnlichen Mitteln, und übersah es keineswegs, neben den Hauterscheinungen stets auch dem Allgemeinzustand des Kranken sein Augenmerk zuzuwenden.

Im großen und ganzen ist, wie schon bemerkt, die von ihm gegründete Methode der dermatologischen Therapie noch heute in Übung; allerdings sind sehr viele neue Anschauungen, sehr viel neues wissenschaftliches Material seit jener Zeit angesammelt worden; der Arzneischatz hat viele Veränderungen und Bereicherungen erfahren, mit einem Worte, die dermatologische Therapie hat sich seit dieser Zeit in stetiger Entwicklung befunden und viele wichtige Fortschritte zu verzeichnen. Der Grundsatz aber, strikte Indikationen für das Eingreifen zu suchen und nach ihnen zu handeln, ist auch jetzt noch geblieben, um zu seiner Erhaltung beizutragen, ist der Zweck dieses Buches.

Das Gebiet der Dermatologie umfaßt alle jene Leiden, welche Veränderungen der Haut herbeiführen, und bei denen diese Ver-

änderungen der Haut den Kranken objektiv oder subjektiv schädigen. Neben diesen Krankheiten, deren Behandlung selbstverständlich Sache des Dermatologen ist, kommt es aber auch bei zahlreichen inneren Leiden und Infektionskrankheiten zur Entwicklung von Hautsymptomen, und es wird auch in solchen Fällen sehr oft der Dermatologe nicht nur als Diagnostiker, sondern auch um der Therapie willen zu Rate gezogen; ich erinnere an das bei Ikterus so häufige Hautjucken, an die verschiedenen Exantheme, die bei Leukämie beobachtet werden usw.

Die Aufgabe der dermatologischen Therapie ist also die Beseitigung oder Linderung aller krankhaften Zustände, die an der Haut in Erscheinung treten und objektive oder subjektive Alterationen derselben bedingen, sei es, daß eine idiopathische Hautkrankheit vorliegt, sei es, daß diese Veränderungen nur symptomatischer Art sind.

Allgemeine Grundsätze der Therapie.

Wie überall in der klinischen Krankenbehandlung ist es auch bei der Behandlung der Hautkrankheiten geboten, von drei verschiedenen Gesichtspunkten aus die Therapie ins Werk zu setzen, je nachdem es der einzelne Fall gestattet. Je nach den Umständen werden wir in der Lage sein, der Indicatio causae, der Indicatio morbi, oder der Indicatio symptomatica zu genügen.

Naturgemäß muß es das Bestreben jedes Arztes sein, immer, wenn irgendwie tunlich, kausale Therapie einzuleiten, durch Beseitigung der Ursache eines Leidens dieses zum Schwinden zu bringen. Leider ist ein solches Vorgehen nur in einer beschränkten Zahl von Fällen möglich: Wir kennen bei sehr vielen Dermatosen die Ätiologie nicht, oder wir können sehr oft die bekannte Ursache nicht beseitigen, endlich gibt es auch Fälle, wo wir die Ursache des Hautleidens zwar kennen und an sich leicht beseitigen könnten, dies aber nicht tun dürfen, weil sonst andere Organsysteme des Körpers von schwereren Übeln befallen werden, als es die vorhandene Dermatose darstellt (z. B. Bromacne bei Epileptikern).

Da eine kausale Therapie im engeren Sinne nur in so beschränktem Maße ins Werk gesetzt werden kann, ist es als ein um

so größerer Fortschritt mit Freude zu begrüßen, daß in neuerer Zeit ein segensreiches und fruchtbares Feld der medizinischen Tätigkeit mit immer mehr Erfolg und Eifer bebaut wird, ein Feld, bei dessen Bearbeitung der Arzt durch die Allgemeinheit und durch Nichtärzte mächtig unterstützt werden kann: die Prophylaxe der Krankheiten.

Mit gutem Recht legt man auf die Prophylaxe der Krankheiten das größte Gewicht; auf diesem Gebiete ist schon viel Ersprießliches geleistet, viel mehr und Größeres zu leisten steht uns aber bevor; zahlreiche Aufgaben harren noch der Lösung, vieles, dessen Durchführung längst als möglich erkannt ist, kann aus äußeren Gründen noch nicht geschehen. Die Aufgaben der Prophylaxe sind so mannigfach, daß es zu Wiederholungen führen müßte, wenn ich sie jetzt beschreiben wollte, im speziellen Teile, bei der Besprechung der Therapie der einzelnen Krankheitsbilder, werden neben der Ätiologie der Leiden die in Betracht kommenden prophylaktischen Maßregeln Berücksichtigung finden.

Während die Aufgaben der Prophylaxe mehr allgemeiner Natur sind und hauptsächlich sich auf eine hygienische Lebensführung aller, oder unter bestimmten Verhältnissen lebender Menschen beziehen, auf zweckentsprechende Schutzvorkehrungen für die Arbeiter in gewissen Betrieben u. dgl., haben wir uns nach dem oben gesagten im Einzelfalle, an eine bestimmte, von uns diagnostizierte Krankheit zu halten, die zu beheben unsere Aufgabe ist.

Können wir nun, wie es eben leider so oft der Fall ist, die Ursache dieser Krankheit nicht beseitigen, so müssen wir trachten, durch irgendwelche Mittel trotzdem den krankhaften Zustand zu beseitigen und normale Verhältnisse herzustellen; hierin besteht ja meist die Aufgabe des Arztes, der zum Patienten gerufen wird; viel zu selten werden die Gesetze der Hygiene befolgt, wird, auch bei offensichtlicher Möglichkeit, daß aus irgend einer Beschäftigung oder Lebensführung Krankheit entstehen könne, der Arzt um Rat gebeten: Man holt ihn erst, wenn die zu erwartende Krankheit wirklich da ist. Oft genug wird, besonders bei Hautleiden, erst dann der Arzt befragt, wenn selbst angewendete Hausmittel versagt und den Zustand verschlechtert haben.

Sehen wir uns nun einem Kranken gegenüber, und haben wir dessen Leiden diagnostiziert, so wäre nichts falscher, als zu

glauben, es gebe für eine bestimmte Krankheit der Haut eine bestimmte Behandlungsmethode, die genau befolgt, mit Sicherheit zum Ziele führt, wenn anders das Leiden überhaupt heilbar ist. Wohl treten uns in ähnlichen oder gleichen Fällen meist ähnliche Indikationen für unser Handeln entgegen, so daß es Methoden gibt, gewisse Hautkrankheiten zu behandeln; immer aber sind diese Methoden, wie man sie beschreiben kann, nur allgemeine Wegweiser für die einzuschlagende Richtung, stets wird es nötig sein, in dem und jenem Falle von ihnen abzuweichen. Es geben Alter, Konstitution, der Gesundheitszustand der inneren Organe, nicht zum wenigsten endlich der Beruf (unvermeidliche, daher zu berücksichtigende Schädlichkeiten, Staub, Chemikalien etc.) so viele Notwendigkeiten, vom Schema abzuweichen und die Behandlung dem Falle anzupassen, auch gibt es so viele andere zu berücksichtigende Umstände, daß wir manchmal mit einer schematisierenden, typischen Behandlung großes Unheil anrichten könnten.

Dasselbe gilt von der Behandlung der wenig erfreulichen Fälle, wo wir angewiesen sind, lediglich ein Exanthem zum Schwinden zu bringen, daß, aus unbekannter innerer Ursache entstanden, nach Aussetzen der Behandlung gleich oder später rezidiviert, oder wo wir gar nur solche Symptome beseitigen können, die den Kranken subjektiv belästigen. Auch bei der rein symptomatischen Behandlung müssen die Umstände des einzelnen Falles gewürdigt und danach verfahren werden. Um den gestellten Forderungen zu genügen, stehen uns vielerlei Mittel zu Gebote; kann man auch nicht immer heilen, so kann man doch oft bessern oder lindern, darum soll man stets alles ins Treffen führen, was für den Kranken von Nutzen sein kann.

Vor allem wird der gebildete Arzt immer dem Allgemeinzustand des zu Behandelnden die größte Aufmerksamkeit zuwenden. Immer sehe man sich den ganzen Patienten, wo dies aus äußeren Gründen nicht angeht, einen möglichst großen Teil seines Körpers an. Nicht nur, daß man dadurch erst das vorliegende Exanthem genau sieht, sondern man erhält auch Überblick über Konstitution, Kräftezustand und allgemeine Hautbeschaffenheit des Kranken. So gewinnen wir bereits manchen wichtigen Fingerzeig, wir sehen ob vielleicht Anämie, Marasmus, Unterernährung, Anomalien der

Talg- und Schweißabsonderung Ursachen oder mitwirkend bei der Entstehung der zu beobachtenden Erscheinungen sind; wir sehen im voraus, ob der Kranke, respektive seine Haut, energisch wirkende Mittel ohne Schaden ertragen wird oder nicht u. dgl. m. Nie versäume man, die inneren Organe und den Harn, eventuell das Blut zu untersuchen, vorhandene Lungentuberkulose, Darm- und Magenübel, Nephritis, Diabetes, nervöse Leiden, die zu Atrophien, Zirkulationsstörungen, Parästhesien u. dgl. führen, sind oft von importanter Bedeutung. Gelingt es, sie zu beheben, so schwindet das nur konsekutiv aufgetretene Hautübel spontan. Immer soll der Kranke, wenn er, außer an seiner Hautkrankheit, an etwas anderem laboriert, in dieser Richtung behandelt werden. Jede Besserung des Allgemeinbefindens bessert die Prognose einer bestehenden Dermatose; nicht nur, wie natürlich, wenn ein Zusammenhang besteht, sondern auch ohne einen solchen; ein kräftiger Organismus überwindet Schädlichkeiten leichter und rascher, als ein kranker und schwacher. Ein exquisites Beispiel dafür bieten jene Krankheiten der Haut, die man nur bei marastischen oder innerlich kranken Personen als Folge dieses Zustandes findet, wie der Lichen scrophulosorum, die Aene cachecticorum usw.

Nach gehöriger Prüfung dieser allgemeinen Verhältnisse suche man sich klar zu machen, was im bestimmten, vorstehenden Falle für pathologische Vorgänge vorhanden sind, welchen Indikationen zu genügen ist, was der Zweck des Handelns ist, welches die Mittel, die uns die Erfahrung in die Hand gibt. Man hüte sich, schematisch irgendeine, der gestellten Diagnose entsprechende Methode anzuwenden, ebenso aber hüte sich besonders der Anfänger davor, daß er nicht in den gegenteiligen Fehler verfalle, nämlich in ein zielloses und auf das Probieren basiertes Handeln ohne Bewußtsein dessen, was jedes Mittel zu leisten vermag. Durch diesen Fehler, durch Mangel an Methode und System kommt es vor, daß selbst tüchtige Fachleute als Therapeuten gänzlich versagen. Was man beginnt, muß wissenschaftlich begründet sein oder durch die Erfahrung gerechtfertigt, planloses Versuchen ist stets von Übel; besonders bei Applikation neuer Mittel ist die erstere Forderung streng einzuhalten, was leider gerade von Nichtspezialisten, die jeder Reklame vertrauen, sehr oft nicht geschieht. Vor nichts kann der praktische Arzt so sehr gewarnt werden wie

vor der Anwendung der zahlreichen neuen, maßlos angepriesenen dermatotherapeutischen Mittel. Die Erprobung derselben wird er mit Vorteil dem erfahreneren Fachmann, den seine reichere Erfahrung stützt und dem ein größeres Krankenmaterial zu Gebote steht, überlassen; er nützt seinen Kranken mehr, wenn er bewährte alte Mittel, deren Wirkung er kennt, richtig und mit Überlegung anwendet, als die neuen Präparate, deren Wertlosigkeit in vielen Fällen ebenso dimensioniert ist wie die marktschreierische Reklame, die sie den Ärzten aufdrängen will.

Immer muß man sich bei der Einleitung der Behandlung klar sein, was man mit der Anwendung einer Heilmethode tut, und was man tun will. Es muß überlegt werden, was im einzelnen Falle not tut und was ein anzuwendendes Mittel zu leisten vermag. In jedem Falle muß der Arzt sich für die einzuschlagende Therapie einen Plan machen, so gut, wie ihn der Chirurg für seine Operation machen muß.

Hier wie dort wird es freilich Fälle genug geben, wo unvorhergesehene Zwischenfälle, wo Komplikationen, die sich nicht voraussehen ließen, uns nötigen, den Plan ganz oder teilweise zu ändern. Doch soll diese Voraussicht nie abhalten, von Anbeginn planmäßig vorzugehen; auch der Schlachtplan des Feldherrn wird ja oft vom Gegner durchkreuzt und ändert sich dementsprechend. Der ist auf jeden Fall verloren, der sein Ziel gleich ohne Ordnung und Überlegung erreichen möchte.

Die Faktoren, welche bei dem Entwurfe eines Behandlungsplanes maßgebend sind, sind erstens, wie besprochen, das Allgemeinbefinden des Kranken, die Art und der Grad der Hautkrankheit, und endlich, in der häuslichen Praxis mehr als bei der klinischen Behandlung, verschiedene äußere Umstände, die, obgleich meist ohne Zusammenhang mit der Medizin, oft unbedingt berücksichtigt werden müssen. In erster Linie spielt leider allzuoft der Preis von Medikamenten und Verbandzeug eine gewichtige Rolle; wir dürfen oft nicht um einer vielleicht etwas rascheren Heilung willen die wirtschaftliche Existenz eines Menschen gefährden. Ebenso dürfen wir oft an sich ausgezeichnete Heilmittel nicht verwenden, da ihre Applikation (Verbände, übelriechende Salben etc.) den Kranken berufsunfähig machen und ihn so unverhältnismäßig materiell schädigen würde.

Endlich sind wir oft in der Lage, eine Heilmethode nicht gebrauchen zu können, die mangels klinischen Personals, da niemand sie regelrecht und wirksam applizieren kann, so daß sie, schlecht ausgeübt, wertlos wird. Oft spielt auch die Geheimhaltung einer Hautkrankheit bei den vielen verbreiteten Vorurteilen eine große Rolle und verbietet einzelne Anwendungen. Ich möchte, da ich dies schreibe, nicht für einen Anwalt übermäßig sparsamer Kranken und Armenpflegsbehörden gehalten werden, mit denen ja leider in der Praxis auch oft gerechnet werden muß; auch ich bekenne mich rückhaltslos zu dem Grundsatz, daß für Leben und Gesundheit alles getan werden muß, was menschenmöglich ist, der wohl der jedes Arztes ist. Aber es gibt eben viele Unterschiede zwischen einer klinischen Behandlung und einer poliklinischen und im Privathause; diese nicht sehen zu wollen, wäre töricht. Und ich glaube, es entspricht der Aufgabe der vorliegenden Schrift, wenn ich alle Wege anzudeuten trachte, die der behandelnde Arzt gehen kann, um das Ziel mit möglichster Schonung des Kranken und seiner Verhältnisse, und doch ohne großen Umweg unter steter Wahrung der Forderungen der Wissenschaft, zu erreichen. Sehr oft wird ein Mittelweg gefunden werden müssen. Nie dürfen dabei die Grundsätze der Heilkunst zu kurz kommen, nach Tunlichkeit soll dennoch den äußeren Umständen Rechnung getragen werden.

Die dermatologischen Heilmittel.

Um mit Verständnis und erfolgreich Hautleiden behandeln zu können, wird unter Wahrung der oben skizzierten Grundregeln vor allem die Kenntnis des dermatologischen Arzneischatzes vonnöten sein. Darum sollen im folgenden die Mittel besprochen werden, die zu unserer Verfügung stehen, um Hautkrankheiten günstig zu beeinflussen. Ich will nicht jedes einzelne Medikament ausführlich pharmakologisch beschreiben, sondern mich vorerst darauf beschränken, die verschiedenen Kategorien von Heilmitteln und ihre Leistungsfähigkeit anzudeuten; die Wirkung der einzelnen sei weiter unten erklärt, wo neben dem Wie auch das Warum bei der Behandlung der einzelnen Dermatosen berücksichtigt werden soll.

Die allgemeinen Mittel zur Behandlung.

Zur Behandlung der Hautkrankheiten haben wir einerseits solche Mittel zur Verfügung, die eine Allgemeinwirkung besitzen, gleichviel, ob sie extern oder intern appliziert werden, anderseits solche, die lokal angewendet, auf die krankhaft veränderten Hautstellen günstig einwirken.

Von den allgemein wirkenden Mitteln sei zunächst darauf hingewiesen, daß, wie überhaupt bei der Krankenbehandlung, auch auf unserem Gebiete die Regeln der Krankenpflege nicht aus den Augen gelassen werden dürfen. Frische, reine Luft, genügende und zweckmäßige Ernährung und Reinlichkeit sind für die gedeihliche Behandlung Hautkranker ebenso wichtig, wie für alle anderen Kranken. Nichts ist falscher, als die Ansicht, die schlechtesten Krankenzimmer und die magerste Kost seien eben noch gut genug für Hautkranke oder gar Geschlechtskranke; leider ist diese Meinung sehr verbreitet.

Was die Temperatur des Krankenzimmers betrifft, so soll dieselbe eher etwas wärmer gehalten sein, da die meisten, besonders mit universellen Exanthemen behafteten Menschen gewöhnlich frieren, und sehr viele Hautkranke im Bette auch nicht schwer zugedeckt werden können, weil ihre Haut zu empfindlich ist. Doch ist gute Ventilation hier besonders notwendig, weil speziell viele Hautleiden einen üblen Geruch von Sekreten verbreiten. Um den Zustand der Kranken besichtigen zu können, ist es unbedingt nötig, daß die Zimmer hell sind.

Die Nahrung sei genügend und frei von scharfen Ingredienzen, Gewürzen etc.; zu viel Fleisch, Käse und ähnliche Speisen soll man im allgemeinen nicht geben, auch soll die Kost nicht so sein, daß sie geeignet ist, Obstipation hervorzurufen; denn die daraus folgende stärkere Zersetzung des Darminhaltes wirkt keinesfalls günstig, ja es entstehen auf diesem Wege unter Umständen sogar Hautleiden (z. B. die Urticaria). Scharfe Speisen rufen Hyperämie der allgemeinen Decke hervor, erzeugen oder verstärken auch den Juckreiz öfters. Der durchaus nötigen Sorge für leichten Stuhl genügt man am zweckmäßigsten durch geeignete Diät und genügende Bewegung, wo es angeht. Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte kann man allerdings sagen, daß die Auswahl der Kost im

einzelnen keine sehr große Rolle spielt; auf diejenigen Fälle, die etwa eine bestimmte diätetische Behandlung erfordern, wird im speziellen Teil hingewiesen werden. Anders steht natürlich die Sache, wenn als Ursache oder konkurrierend mit einer Dermatose ein anderes Leiden (des Magens, Diabetes etc.) besteht. Die Speisenvorschrift in solchen Fällen gehört nicht in den Rahmen dieses Buches. Natürlich ist bei herabgekommenen Kranken und in Fällen, wo die Hebung des Allgemeinzustandes eine maßgebende Rolle spielt, eine Kräftigung durch die Ernährung mit allen Mitteln anzustreben.

Die Reinlichkeit ist in der Dermatologie eine zwar sehr oft vernachlässigte, aber trotzdem ungemein wichtige Forderung. Die Patienten müssen schon deshalb sehr reinlich gehalten werden, weil viele Hautkrankheiten mit der Absonderung von Schuppen, Krusten oder flüssigem Sekret einhergehen, das, mit den Medikamenten vermischt und auf der Haut bleibend, sich sehr bald zersetzt und dann nicht nur stinkt und die Brutstätte zahlloser Mikroorganismen bildet, die wieder den Kranken gefährden können, sondern auch oft in intensiver Weise die kranke Haut und die der Umgebung reizt und dadurch schädlich wirkt.

Immer ist natürlich das Entfernen solcher Auflagerungen mit größter Schonung durchzuführen. Die Mittel dazu sind verschiedene: Am einfachsten geschieht die Reinigung mit Wasser und Seife oder Seifengeist, was sich aber oft deshalb verbietet, weil Wasser und Seife bei manchen Hautkrankheiten reizt und direkt schädigt (Ekzem), in vielen Fällen aber auch eine solche Prozedur zu schmerzhaft wäre.

Nun stehen uns auch viele andere Mittel zu Gebote; so kann man oft als Reinigungsmittel Alkohol, Äther oder Benzin verwenden. Abgesehen von ihrer Feuergefährlichkeit, die von Laien zumeist gering geschätzt wird, reizen aber auch diese Mittel oft, besonders die zwei ersteren; vor allem darf man sie nie an Stellen verwenden, die von der Hornschichte entblößt, erodirt sind.

Zur Reinigung empfindlicher Hautpartien eignet sich am meisten Olivenöl oder ein anderes reizloses Öl und Wattebauschen, sehr oft auch, besonders wenn dünnflüssiges Sekret auftritt, oder nach der Ölanwendung, reichliches Reismehl (Amylum) und Wattebauschen. Um bei diesen Prozeduren nicht dem Kranken durch allzu starkes Drücken Schmerzen zu bereiten, und um die eigene

Hand nicht mit der Sache in Kontakt zu bringen, nimmt man praktisch den Wattebausch mit Öl oder Amylum in die Branchen einer Kornzange.

Um trockene und sehr festhaftende Borkenmassen zur Erweichung zu bringen, gibt man darüber Verbände mit dick aufgestrichenen, weichen, mazerierenden Salben (siehe Ekzem), oder, was noch wirksamer ist, Verbände mit in Öl getränkten Lappen nach vorausgegangener reichlicher Einpinselung der Borken mit Öl oder Lebertran. In Fällen, wo derart mächtige Auflagerungen bestehen, ist die Entfernung derselben nicht nur ein Gebot der Reinlichkeit, da sie oft von Ungeziefer wimmeln, sondern eine direkte Vorbedingung für die Möglichkeit, wirksam lokal behandeln zu können.

Speziell für nekrotische Schorfe (Verbrennung) bewährt sich ausgezeichnet die Anwendung einer 3 bis 5% Lösung von Wasserstoffsuperoxyd, die bei dem Kontakt mit den Gewebsteilen kleine Gasbläschen ausstößt und nicht nur desodorirend, sondern auf diese Weise auch exquisit erweichend wirkt und die Ablösung beschleunigt.

Umschläge mit Wasser oder wässerigen Lösungen (L. Burowi etc.) haben sonst im allgemeinen keine intensiv mazerierende Wirkung.

Oft sind wir nicht in der Lage, stinkende Gewebsteile oder Sekrete zu entfernen. Dann müssen wir zu desodorierenden Mitteln unsere Zuflucht nehmen; solche sind, neben dem oben erwähnten Wasserstoffsuperoxyd, Lösungen von übermangansaurem Kalium, mit Wasser verdünnter Kamphorspiritus oder Vinum Camphoratum; dann verschiedene Streupulver: Gypsteer, Jodoformkohlenpulver, Ektogan (Zinksuperoxyd) und andere. Auch aufsaugende Säckchen mit Torfmull bewähren sich gut. Bei den genannten Mitteln ist stets zu bedenken, ob nicht ihre Reizwirkung eine Kontraindikation für die Anwendung darstellt, wie auch oft das allzu häufige Wechseln des Verbandes, das sonst der Zersetzung am besten vorbeugt, wegen der damit verbundenen Schmerzen und Reizung unterlassen werden muß.

Für schwere Fälle, wo ausgedehnte Hautflächen am Prozeß beteiligt sind, oder z. B. stinkende Nekrose an schwer zugänglichen Stellen besteht (Decubitus), ist als das beste Mittel das Hebrasche Wasserbett zu nennen; mit seiner Anwendung werden wir uns im speziellen Teile des öfteren zu beschäftigen haben.

Es dürfte am Platze sein, hier auch über Antisepsis und Asepsis in der Dermatologie einige Worte zu sagen.

Das Ideal wäre, alle Hautkrankheiten, bei denen Defekte der Hornschicht bestehen, wo also lebendes Gewebe entblößt ist, unter Ausschluß jedweder Bakterienwirkung zur Heilung zu bringen, etwa vorhandene Mikroorganismen zu vernichten. Dies ist jedoch fast stets eine unerfüllbare Forderung, denn alle Antiseptica, deren wir uns zur Ausrottung der in der Haut immer vorhandenen, in sezernierenden Krankheitsflächen enorm vermehrten Mikroben mit Erfolg bedienen könnten, stellen Gifte dar; diese könnten einerseits bei großer Ausdehnung der erodierten Partien den Gesamtorganismus durch Resorption, die ja von erodierten Flächen aus sehr erleichtert ist, gefährden; vor allem aber schädigen sie lokal das Gewebe, reizen und verzögern so die Heilung, wenn sie nicht geradezu den Prozeß anfachen, wie beim Ekzem. Auch die energische Reinigung der Haut mit Wasser, Seife und anderen Lösungsmitteln verbietet sich meist aus demselben Grunde: sie ist zu schmerzhaft und verschlimmert oft den Prozeß.

Glücklicherweise wissen wir durch Erfahrung, daß die Bakterien fast nie tiefer ins Gewebe dringen oder zur Resorption gelangen, wenn für freien Abfluß der Sekrete gesorgt ist. Wenn keine Stauung, keine Retention von Eiter oder Sekret durch Verbände, die sich bildenden Krusten, oder die Decken der vorhandenen Blasen oder Pusteln bewirkt wird, sieht man so gut wie niemals von eiternden Hautflächen aus Resorption eintreten; Septische Erscheinungen, Temperatursteigerung etc. bei Ekzem oder anderen derartigen Prozessen sind während einer zweckmäßigen Behandlung sehr selten. In solchen Fällen muß daher stets neben der Entferung der leicht weggehenden Auflagerung ein mazerierender Salbenverband, eventuell das permanente Bad in Anwendung gebracht werden, und es lassen sich so alle Gefahren von dieser Seite vermeiden.

Allerdings gibt es Prozesse, in deren Pathologie virulente Mikroben eine große Rolle spielen (z. B. Erysipel), so daß es unbedingt geboten ist, mit bakteriziden Mitteln einzuschreiten. Auch gibt es gewisse, die Haut wenig reizende und nicht ätzende antiseptisch wirkende Präparate, wie eine mit weißem Quecksilberpräzipitat oder Borsäure hergestellte Salbe, die man oft mit Vorteil anwenden kann.

Ganz anders steht natürlich die Sache bei den chirurgischen Eingriffen, wo wir, um Hautkrankheiten zu heilen, zum Messer greifen. Diese sind unter absolut genauer Einhaltung der Gesetze der Chirurgie, auch was die Antisepsis und Asepsis betrifft, auszuführen; leider wird diese Vorschrift von vielen Dermatologen auch heute noch nicht befolgt.

Innere (und subkutan applizierte) Mittel.

Heilmittel, von denen wir eine Allgemeinwirkung erwarten, pflegt man (mit gewissen Ausnahmen, wie das Quecksilber) per os oder subkutan in den Körper des Kranken zu bringen. Wir müssen die internen Mittel in solche unterscheiden, deren günstige Wirkung mehr allgemeiner Natur ist, und solche, die speziellen Indikationen genügen sollen.

Um den Organismus im allgemeinen zu kräftigen und auf diese Weise günstige Bedingungen für die Heilung eines Hautleidens zu schaffen, dient vor allem das, was oben über Pflege und Ernährung Hautkranker gesagt wurde; insbesondere sind wir oft in der Lage, durch ein roborierendes Regime, schon ohne Anwendung von Heilmitteln im engeren Sinne, Beträchtliches zu leisten. Bei diesen Bestrebungen tun in geeigneten Fällen auch die allerdings jetzt übermäßig angepriesenen Nähr- und Kräftigungsmittel nützliche Dienste.

Arsenpräparate. Unter den Heilmitteln, die wir anwenden, um das Allgemeinbefinden von Kranken, besonders solchen, die an chronischen Übeln leiden, zu bessern, nehmen zweifellos die Arsenverbindungen die erste Stelle ein. Sie sind eines der ältesten und sicher auch verbreitetsten Hilfsmittel, wenn es gilt, kachektische oder herabgekommene Kranke zu Kräften zu bringen. Arsenpräparate werden nicht nur in der Dermatologie sondern in allen Zweigen der klinischen Wissenschaft sehr vielfach gegeben.

Die Wirkung des Arsens in therapeutischen Dosen ist bekanntlich die, daß sich vor allem der Blutbefund bessert; dann beobachtet man bei den Kranken auch Gewichtszunahme, die allerdings zum Teil auf Vermehrung der Fettlager des Körpers zurückzuführen ist. Obwohl diese Wirkungen an sich erwünscht sind, ist dennoch bei ohnedies fettleibigen, dabei, wie man es oft

sieht, blassen und anämischen Kranken, auf diesen Umstand Rücksicht zu nehmen; derartige Kranke zeigen oft nach Darreichung von Arsen fast keine Wirkung desselben als eine recht unwillkommene Zunahme ihres Adipositas.

Auch die nicht eigentlich erkrankte Haut wird durch das Nehmen von Arsen günstig beeinflußt. Sehr oft kann man deutlich sehen, daß dieselbe, während sie früher blaß, schlaff, an der Oberfläche abschilfernd war, jetzt elastisch, turgeszent, besser gefärbt, glatt und glänzend wird.

Mit diesen objektiv nachweisbaren, sichtbaren Wirkungen geht meist auch eine Besserung des subjektiven Befindens der Kranken einher, sie fühlen sich frischer und kräftiger. Vor allem steigt, was für den Ernährungszustand ja sehr maßgebend ist, meist der Appetit mächtig, die früher geringfügige, dem Kranken stets Widerwillen hervorrufende Nahrungsaufnahme ist bedeutend vermehrt.

Da alle Arsenverbindungen, sofern sie im Körper überhaupt zerlegt werden und so eine Arsenwirkung enthalten können, starke Gifte darstellen, ist es klar, daß Arsen immer mit größter Vorsicht dargereicht werden muß. Was die Menge, die gegeben werden darf, betrifft, so ist sie verschieden je nach der Verbindung, welche man wählt, je nach der Form der Darreichung, ob per os oder subkutan, und naturgemäß muß auch auf den Organismus des zu Behandelnden Rücksicht genommen werden. Im allgemeinen ist folgendes zu sagen: Bei Erwachsenen soll nicht viel mehr als die vorgeschriebene Maximaldosis gegeben werden, bei schwachen Individuen und Kindern, entsprechend den allgemeinen Regeln, weniger. Dies gilt jedoch nur für den Anfang der Medikation, die ja immer eine länger fortgesetzte ist. Da nämlich beim Arsen in exquisiter Weise die Erscheinung der Angewöhnung von Seite des Organismus beobachtet wird,[1]) müssen im Laufe der Behandlung steigende Dosen gegeben werden. Man richtet dies gewöhnlich so ein, daß man die Dosis eine längere Zeit hindurch langsam steigen läßt, bei einer gewissen Menge dann verweilt, um die Medikation so zu

[1]) In manchen Gegenden Steiermarks ist das Arsenikessen Volksunsitte, ich selbst sah Leute Arsenik messerspitzweise, mehrmals im Tag, essen. (Bis 1 *g* im Tag, bei einer Maximaldosis von 0·005 pro dosi, 0·020 pro die.)

beenden, daß man wieder langsam mit der dargereichten Menge herabgeht. Nie soll man plötzlich aufhören, treten Indoxikationserscheinungen auf, so geht man auch sukzessive, aber rascher als sonst, zurück.

Vergiftungserscheinungen akuter Natur lassen sich bei genügend vorsichtiger Einleitung und Durchführung der Behandlung leicht vermeiden. Vor allem sind, um Störungen von seiten des Magens zu vermeiden, alle intern angewandten arsenhältigen Arzneimittel nach der Mahlzeit zu geben, damit keine Läsion der Magenschleimhaut eintrete, und die Wirkung nicht durch zu rasche Resorption ungebührlich intensiv und plötzlich vor sich gehe.

Von den manchmal beobachteten, meist leichten und bald wieder schwindenden Vergiftungssymptomen ist neben allgemeinem Unbehagen besonders zu nennen: Brennende Schmerzen im Magen (meist durch unrichtiges Einnehmen bei Nüchternheit, wie oben gesagt, bedingt), Kratzen und Gefühl der Trockenheit im Schlund, dies schon mehr als Allgemeinwirkung aufzufassen, Kopfschmerz und Aufstoßen. Weiters Bauchschmerzen und Diarrhoe, in schwereren Fällen leichter Ikterus; endlich nicht selten brennende Schmerzen beim Urinlassen, ähnlich, nur geringer, als im ersten Stadium einer Gonorrhoe. Sofortiges Herabgehen mit der Dosis ist geboten, sobald eines dieser Symptome auftritt.

Bedeutend unangenehmer, ja höchst folgenschwer, können Zustände sein, die durch protrahierte Arsendarreichung hervorgebracht werden können, gewissermaßen chronische Vergiftungserscheinungen darstellend. In erster Linie ist zu erwähnen, daß bei manchen Menschen die Angewöhnung soweit gehen kann, daß sie immer und immer wieder von Zeit zu Zeit Arsen nehmen müssen, da ihr an dieses Stimulans gewöhnter Organismus alsbald auf das Aussetzen des Mittels mit einem Herabsinken des Allgemeinzustandes reagiert. Gerade solche Fälle sind dann wieder am meisten den Gefahren der chronischen Intoxikation ausgesetzt. Vor allem ist als relativ harmlos die durch den Arsengebrauch hervorgerufene stärkere Fettablagerung zu nennen, wobei, wie es scheint, die Widerstandskraft des Körpers gegen heftig einsetzende Schädlichkeiten (akute Infektionskrankheiten) eher herabgesetzt als vermehrt ist. Eine weitere, den Kranken nicht eigentlich schädigende, wohl aber für ihn unter Umständen sehr lästige Folge langen

Arsennehmens ist die häufige Erscheinung der Arsenmelanose. Die Haut des ganzen Körpers nimmt eine gelbbraune Farbe an, indem sich Pigment in vermehrter Menge ablagert. Es tritt dies besonders bei brünetten, mit pigmentreicher Haut versehenen Menschen und vorzugsweise an den a priori mehr pigmentierten Stellen ein, sowie in exzessiver Weise oft dort, wo die Haut krankhaft verändert war; die früher bestandenen Effloreszenzen persistieren als tiefbraune Pigmentflecke. Manchmal ist diese Pigmentierung eine mehr gleichmäßige, manchmal, was besonders entstellend wirkt, mehr fleckig und unregelmäßig. Die Pigmentierungen sind gegen Therapie ungemein resistent und schwinden erst nach Ablauf von Jahren, wenn sie nicht überhaupt persistieren.

Viel lästiger noch, als die Melanose, ist eine andere Folge des Arsengenusses, die sogenannte Arsenkeratose. An Flachhänden und Sohlen treten oft fast zentimeterdicke Schwielen auf. Diese regenerieren sich sehr rasch, wenn sie durch Therapie entfernt werden. Sie schädigen den Befallenen nicht nur durch die arge Entstellung, sondern beeinträchtigen die Arbeits- und Gehfähigkeit hochgradig; auch sind sie, da sie oft zur Bildung von Rhagaden führen, die Quelle von Schmerzen und Infektionen.

Zum Glück ist dieses Übel, noch mehr aber das im folgenden zu nennende, sehr selten: Ab und zu treten nämlich bei mit Arsen lange behandelten Menschen Blaseneruptionen auf, entweder mehr diffus und unregelmäßig zerstreut, wie bei Pemphigus, öfter gruppiert, analog wie bei Herpes Zostes. Durch die damit verbundenen Schmerzen und besonders durch häufiges Recidivieren quält dieser Zustand den Befallenen beträchtlich.

Die zosterähnlich gruppierten Blasenbildungen deuten auf eine Schädigung des Nervensystems durch das Arsen hin. Tatsächlich sind auch die bedenklichsten, oft sehr schlimmen Folgen von Arsengebrauch Störungen nervöser Art. Wie auch andere Schwermetalle (Blei), vermag das Arsen eine nicht nur äußerst schmerzhafte, sondern unter Umständen auch zu dauernden Schädigungen schwerer Art führende Neuritis zu erzeugen. Schon Atrophien und Bewegungsstörungen müssen als schwere Leiden betrachtet werden, am allerärgsten aber sind die Folgen, wenn es im Nervus opticus zur Atrophie kommt und das Gesicht dem Kranken teilweise oder gar ganz verloren geht.

Die hier beschriebenen schlimmen Folgen, die eine Arsenmedikation, besonders eine protrahierte nach sich ziehen kann, zeigen deutlich, daß wir bei Einleitung einer solchen stets unserer Verantwortung bewußt sein müssen. Sie sollen uns nicht dazu veranlassen, auf die vielfach segensreiche Wirkung der Arsenverbindungen zu verzichten, wohl aber dazu, daß wir uns das Für und Wider genau abwägen und, nicht ohne die größte Vorsicht, wohlüberlegt vorgehen.

Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß es die Erfahrung gelehrt hat, Arsen nicht nur als allgemeines Kräftigungsmittel zu benutzen, sondern daß demselben auch die Wirkung eines Spezifikums gegen gewisse Dermatosen (Lichen ruber, Psoriersis etc.) zuzuschreiben ist. Dort wird er auch benutzt, wenn der Allgemeinzustand des Kranken in keiner Weise zu wünschen übrig läßt.

Die Dosierung und die zweckmäßigsten Formen der Anwendung des Arsens werden im speziellen Teil, beim Abschnitt über Lichen ruber, beschrieben werden.

Das Eisen. Es ist im allgemeinen wohl das verbreitetste Mittel, besonders zur Besserung der Blutbeschaffenheit, findet aber in unserem Gebiete nur eine beschränkte Anwendung. Es wird bekanntlich direkt zur Behebung der Anämie verwendet, also bei solchen Hautkrankheiten, die entweder die Folge von Anämie sind, oder deren Auftreten durch die Anämie begünstigt wird. Die Mittel zur Behebung solcher Krankheitserscheinungen, die mehr allgemeiner Natur sind, hier zu besprechen und sich in die Methodik der Eisentherapie einzulassen, würde den Rahmen des vorliegenden Buches überschreiten. Nicht selten wird Eisen in Kombination mit Arsen in den arseneisenhältigen Wässern verwendet, so im Levico, Roncegno und Guberwasser, sowie in Kombination mit Jod bei schwerer Syphilis (Syrupus ferri jodati). Manchmal wird es gebraucht, um die Neigung zu Blutungen herabzumindern, bei Purpura. In diesem Fall dient es, außer dieser höchst zweifelhaften Wirksamkeit, besser, um die entstandene Anämie zu bekämpfen.

Der Lebertran. Ein Kräftigungsmittel mehr allgemeiner Natur, besonders bei Kindern sehr wirksam, ist der Lebertran (Oleum juoris aselli, Ol. Morrhuae). Er wird mit Vorteil zur Kräftigung von mit skrofulösen Hautkrankheiten behafteten Kindern ver-

wendet. Man kann, wenn die Kranken nicht allzu großen Widerwillen haben, des Tages mehrere Eßlöffel geben, am besten von dem sogenannten weißen Lebertran, der nicht so intensiv riecht, eventuell unter Zusatz eines Geruchs- und Geschmackcorrigens (Ag. menth piperit.). In der heißen Jahreszeit ist es nicht zweckmäßig Lebertran zu geben, da er dann leicht Darmstörungen erzeugt. Der Lebertran wird in der Dermatologie auch extern, entweder als Mazerationsmittel (Ölhaube) oder als wirksames Medikament, z. B. beim Lichen scrophulosorum, verwendet.

Jod. Sehr ausgedehnt in der ganzen Medizin, besonders aber in der Dermatologie, war und ist noch teilweise die Anwendung von Jod. Es ist der Typus der Klasse von Mitteln, die wir als Alterantia bezeichnen und wird in der Absicht verwendet, die Resorption krankhafter Bildungen zu befördern. Abgesehen davon, daß es sehr leicht störende Nebenwirkungen auslöst, Kopfschmerz, Koryza, Ausschläge auf der Haut, und den Allgemeinzustand oft sehr ungünstig beeinflußt, wurde auch seine Wirksamkeit früher bedeutend überschätzt; man wandte es bei fast allen nicht oder schwer heilbaren Hautkrankheiten an, oft durch recht vage Vorstellungen veranlaßt. Während es einst in der Therapie, der Psoriasis, der Sklerodermie und anderer Dermatosen eine Rolle spielte, ist seine Anwendung jetzt zum größten Teil auf die Behandlung der Syphilis beschränkt, welche zu beschreiben nicht unsere Aufgabe ist. Wohl kein Mittel wurde und wird so oft unnütz verwendet wie gerade das Jod.

Auch die Sarsaparillawurzel, das Guajakholz und die anderen früher vielgebrauchten, sogenannten Holztees haben sich nur bei der Syphilistherapie einen Platz bewahrt, wo allerdings ihre Wirksamkeit nicht zu leugnen ist.

Organotherapeutische Präparate. Zuerst zur Heilung von Schilddrüsenerkrankungen, und zwar mit Erfolg, dann mehr minder planlos, zur Heilung der verschiedensten Hautleiden, spielten in letzter Zeit die organotherapeutischen, aus Schilddrüsen hergestellten Präparate (Thyraden, Thyreojodin etc.) eine große Rolle. Man meinte in ihnen ein vielfach verwendbares Heilmittel gegen alles mögliche gefunden zu haben, so gegen Psoriasis, besonders auch gegen Sklerodermie. Psoriasis scheint in manchen Fällen durch Schilddrüsenpräparate deshalb sich rückzubilden, weil die-

selben den Ernährungs- und Kräftezustand verschlechtern; dies beeinflußt nun oft das Exanthem der Psoriasis günstig. Selbstverständlich kann aber einer auf solchen Maximen beruhenden Behandlung nicht das Wort geredet werden; ebensowenig wie der Thyreoidintherapie der Sklerodermie, wo nach den jetzt vielleicht wahrscheinlichsten Ansichten über den Zusammenhang der Schilddrüsenfunktion mit den Hautveränderungen es viel eher Berechtigung hätte, das entgegengesetzt wirksame Antithyreoideaserum-Möbius zu versuchen.

Thiosinamin. Ein Präparat, dem resorptionsfördernde Eigenschaften, in ganz bestimmter Weise auf Bindegewebe wirkend, zugeschrieben werden, ist das Thiosinamin. Es wird wohl selten oder nie intern im strengen Sinne des Wortes (per os) gegeben, muß aber dennoch zu den Mitteln der inneren Behandlung von Hautkrankheiten gerechnet werden, weil man bei seiner hypodermatischen oder auch externen Anwendung (Pflaster) Resorption und eine mehr weniger weit reichende Fernwirkung über den ganzen Körper auf diese Gewebspartien erhofft.

Eine große Zahl von Hautkrankheiten tritt derart in Erscheinung, daß konkommittierend Beschwerden von Seite innerer Organe und der Haut bestehen. In solchen Fällen, sei es, daß die innneren Störungen Ursache der Hautveränderung seien, oder daß beiden eine gemeinsame Ursache zugrunde liege, ist es meist geboten, zugleich mit der lokalen Behandlung des Exanthems auch den Ursachen oder Begleiterscheinungen sein Augenmerk zuzuwenden; ohne Zweifel ist oft nur durch interne Behandlung irgend einem Hautübel beizukommen, wenn wir auch nicht mehr in jedem Ausschlag eine Folge der verdorbenen Säftemischung erblicken.

Auf die Behandlung solcher Zustände hier wenigstens kurz einzugehen, ist unbedingt geboten; denn es geht erstens nicht an, daß der herbeigerufene Dermatologe wegen jedes geringfügigen inneren Zustandes einen Internisten zu Hilfe rufe. Zweitens ist auch der Zusammenhang dieser Dinge ein so inniger, daß eine Therapie der Hautkrankheiten, die nur das Vertreiben der Efflo-reszenzen anstrebt, nur ein Stückwerk bliebe. Die Details und Methoden der internen Therapie sollen jedoch hier nicht dem Leser vorgeführt werden, die Absicht ist nur, die Richtung des Handelns zu weisen. Gewisse, speziell für dieses Gebiet erprobte

und vorteilhafte Methoden, die sonst in der inneren Medizin nicht oder höchst selten praktiziert werden, mögen eine genauere Berücksichtigung im speziellen Teil finden.

In der Reihe der hier in Betracht kommenden Krankheiten sind in erster Linie Zustände zu nennen, wo mit bald größerer, bald geringerer Berechtigung angenommen werden kann, daß Störungen von Seite des Magendarmkanales oder in ihm enthaltene Noxen eine ursächliche Bedeutung besitzen: vor allem mehrfach juckende Dermatosen, Pruritus, Urticaria etc. In den einfach liegenden Fällen ist oft Obstipation und Koprostase die Ursache von Juckreiz, Störungen der Zirkulation in der Haut u. dgl. wohl meist deshalb, weil durch das lange Verweilen die Kotmassen stärkere und abnorme Zersetzungen im Darm eingehen; es tritt dies als etwas gewöhnliches bei ganz gesunden Individuen gelegentlich auf. Oder der Genuß gewisser Speisen (Fische, Krebse, Erdbeeren) ruft bei vielen Menschen, die eine Idiosynkrapie gegen dieselben besitzen, heftig juckenden Nesselausschlag hervor, ebenso wie Nesselausschlag und andere Zustände (Erythema toxicum) bei disponierten Individuen durch manche Medikamente erzeugt werden. In solchen Fällen besteht die Therapie einfach in energischer, dem Allgemeinzustand des Betreffenden angemessener Beförderung des Stuhles. Bitterwasser, Magnesia, Rheum, Aloë, Jalappa, Folia Sennae, oder oft mit Vorteil das zugleich desinfizierende Calomel[1]), Irrigationen oder ähnliche Mittel bringen meist prompten Erfolg.

Besteht bei einem Menschen, der ein derartiges Hautleiden aufweist, eine Disposition zu abnormer und vermehrter Darmfäulnis, was sich meist durch die Beschaffenheit des Stuhles und vermehrte Ausscheidung von Indican und Ätherschwefelsäuren im Harn nachweisen läßt, so ist die Aufgabe, vor allem durch geeignete Diät diesem Übelstande nach Möglichkeit zu steuern und für regelmäßige Stuhlentleerung zu sorgen. Daneben besitzen wir aber eine Reihe von Mitteln, welche dazu dienen, eine direkte Desinfektion des Darmes herbeizuführen; von diesen seien als die meist

[1]) Calomel verwende man stets in Kombination mit einem Drastikum und achte, daß es ja nicht ohne Wirkung bleibt; es ruft, längere Zeit im Darm zurückgehalten, in abführenden Dosen schwere Quecksilbervergiftung hervor.

benutzten genannt: Teer (in Form der Aqua picea, jetzt selten mehr benutzt), wie dessen Bestandteile: Phenol, Kreosot, Naphthol, weiters das Jodoform[1]) (in Pillen à 0·05), das Menthol, das Xeroform, das Salol und andere (Anwendung siehe Urticara und Pruritus).

Besteht ein Magenleiden oder Darmleiden im strengen Sinne des Wortes, so werden die Diätvorschriften und der Arzneischatz (Salzsäure, Natrium bicarbonicum, Bittermittel, Trinkkuren mit Karlsbader oder anderen Wässern etc.), den uns die innere Medizin zu ihrer Behandlung vorschreibt, in vollem Umfange angewendet werden müssen.

Viele typische Dermatosen (Erythema multiforme, nodosum, Psoriasis) sind häufig und in wechselnder Intensität begleitet von Störungen des Bewegungsapparates. Bald haben diese einen mehr akuten Charakter, bald verlaufen sie schleichend, sie betreffen verschiedentlich die Muskulatur und die Gelenke. In derartigen Fällen drängt sich dann auch die Notwendigkeit auf, etwas gegen diese Beschwerden zu unternehmen. Ja, beim Erythem ist die antirheumatische Behandlung geradezu die immer geübte, ebenso wie beim Herpes Zoster. Bei diesen akut verlaufenden Leiden sind am meisten verwendet die Salizylsäure, vor allem salizylsaures Natron, oder die sich stets vergrößernde Reihe ähnlich wirkender Mittel, von denen ich nur das Aspirin, Antipyrin, Salipyrin, Phenacetin, Antifebrin und Pyramidon als die meist gebrauchten erwähnen will. Außerdem verdienen hier das Chinin und seine Salze hervorgehoben zu werden, die oft, wenn alles andere versagt, sehr günstig wirken.

Bei den chronisch verlaufenden arthritischen Beschwerden, die manchmal die Psoriasis begleiten, müssen außer den genannten Mitteln, außer Massage und hydrotherapeutischer Behandlung, Karlsbader Wasser, Jodpräparate, Colchicum und anderes versucht werden, um dem meist sehr hartnäckigen Übel abzuhelfen.

Besonders bei derartigen Komplikationen von Hautkrankheiten, doch oft auch bei anderen Dermatosen, die heftige Beschwerden verursachen, sind wir leider nicht selten gezwungen,

[1]) Bei den Teerprodukten und auch beim Jodoform ist wegen der nierenreizenden Wirkung stets Vorsicht geboten.

zur Narkoticis zu greifen; wir müssen Morphin, Chloralhydrat, Sulfonal, Bromsalze und ähnliches benutzen, um den Zustand des Patienten erträglich zu machen. Bei manchen chronischen Zuständen hat man, allerdings mit mäßigem Erfolge, versucht, sich die tonisierende Wirkung des Strychnins dienstbar zu machen.

Eine große Reihe vielfach angewendeter Mittel dient dazu, ganz bestimmten Indikationen zu genügen. So gibt es Krankheiten, deren Behandlung wegen ihrer auffallenden Hautsymptome meist den Dermatologen zukommt, obwohl dieselben eigentlich ihrer Natur nach Allgemeinleiden sind. Es sind das die mit Hämorrhagie einhergehenden Prozesse (Purpura etc.). Neben antirheumatischer Therapie ist bei ihrer Behandlung immer das Augenmerk auf die Blutungen zu richten, deren Aufhören ja dem Stillstand des Prozesses gleichkommt. Diät mit Obst und frischem Gemüse, Darreichung von Säuren (Liq. acid. Halleri, organische Säuren) sind Hilfsmittel, um dies zu erreichen. Außerdem Gelatine subkutan oder im Clysma und gewisse Präparate: Ergotin, Extractum hydrastidlis, Plumbum aceticum etc. Subkutane oder äußere Anwendung von Nebennierenpräparaten bezweckt Erzeugung lokaler Anämie.

Um die Funktion der Drüsen, in erster Linie bei unserem Fache, also der Schweißdrüsen und Speicheldrüsen, im einen oder anderen Sinne zu beeinflussen, wäre zu nennen: Folia Jaborandi und ihr Alkaloid Pilocarpin als sekretionsbefördernd und schweißtreibend, im Gegensatz dazu das Atropin und die anderen Belladonnapräparate als sekretionshemmend. Ein wohl teilweise nur suggestiv wirkendes aber harmloses altes Mittel gegen Schweiß sind die Folia Salviae. Auch Agaricin und Fungus laricis gebraucht man in diesem Sinne. Die mächtige resorbierende Wirkung innerlich gegebener Quecksilberpräparate, die Quecksilberwirkung überhaupt zu besprechen, ist nicht Aufgabe dieses Buches. Denn dieselbe ist großenteils spezifisch gegen Syphilis gerichtet, und innerlich findet Quecksilber (mit Ausnahme des Calomel als Laxanz) wohl nur gegen diese Krankheit Anwendung.

Äußerliche Mittel.

Zur äußerlichen Behandlung in der Dermatologie gehören im weiteren Sinne alle jene Maßnahmen mehr allgemeiner Natur, wie

sie oben besprochen wurden, die Hygiene des Krankenzimmers, die Reinhaltung der Haut durch Wasser oder Fettsubstanzen etc. Die Technik dieser Methoden wird nunmehr zu schildern sein, ebenso wie wir bei Besprechung der einzelnen Gruppen der externen Mittel die Methodik ihrer Applikation beschreiben wollen, die ja nach dem vorstehenden Zweck verschieden eingerichtet werden muß; denn wie schon oben erwähnt, ist die Art, wie man ein Mittel anwendet, für den Erfolg oft maßgebender, als die Auswahl des Mittels selbst. Zum Schluß des allgemeinen Teiles seien dann noch die wichtigeren als Heilmittel verwendeten Präparate und ihre Verwendbarkeit genannt, sowie die physikalischen Methoden.

Das Wasser. Wasser findet bei der Behandlung von Hautkrankheiten ausgedehnte Verwendung. In erster Linie in Form von Waschungen, meist unter Anwendung verschiedener Seifen; entweder um Auflagerungen zu entfernen, oder auch um die gelösten Mittel mit der Haut in Kontakt zu bringen. Wenn man eine länger dauernde Wirkung auf die Haut beabsichtigt, ist dies durch Bäder oder Umschläge zu erreichen, je nach der Indikation läßt man einzelne Teile oder den ganzen Körper im Bade verweilen. Der Zweck der Bäder kann ein verschiedener sein: So dienen sie vor allem bei solchen Hautleiden, die mit Sekretion oder mit Auflagerung von Krusten und Schuppen einhergehen, zur Erweichung und Auflösung derselben. Protrahierte Bäder bewirken jedoch auch, daß die durch entzündliche Prozesse oder sonstige Veränderungen in ihrer Konsistenz vermehrte Haut weicher und geschmeidiger wird; in solchen Fällen ist es öfters zweckmäßig, dem Bade die Massage folgen zu lassen.

Je nach der gewählten Temperatur sind wir auch imstande, durch das Bad die Hautzirkulation und damit die Zirkulation im allgemeinen mächtig zu beeinflussen; von dieser Wirkung wird nicht nur in der Dermatologie sondern bekanntlich auch bei der Behandlung innerer Leiden ausgedehnter Gebrauch gemacht. Im warmen Bade dilatieren sich die Hautgefäße, im kalten werden sie kontrahiert. Insbesondere bei der Behandlung vieler ausgedehnter oder universeller, entzündlicher Hautkrankheiten spielt daher die Bäderbehandlung eine große Rolle.

Hand in Hand mit der Wirkung des Wassers im Bade auf die Gefäße der Haut geht die Wirkung auf die Nerven. Das Bad

ist oft von sehr wohltätigem Einflusse auf den quälenden Juckreiz, den viele Dermatosen auslösen. Zu diesem Zwecke bedient man sich meist warmer oder lauwarmer Bäder, da kaltes Wasser reizend wirkt, indem es zwar im ersten Moment die Sensation des Juckens aufhebt, dieselbe jedoch später mit um so größerer Heftigkeit wiederkehrt. Auch dadurch bringen Bäder oft große subjektive Erleichterung, daß harte stechende Schuppen und Krusten, oder teilweise eingetrocknete Rhagaden erweicht werden.

Endlich dienen Bäder auch in hervorragender Weise dazu, die Wirkung verschiedener Substanzen auf den Körper zu vermitteln, welche im Wasser gelöst sind. Erstens verwendet man in diesem Sinne die zahlreichen, natürlichen Quellen entstammenden Wässer, welche therapeutisch wirksame Stoffe enthalten. Für die Dermatologie kommen vorzugsweise in Betracht die Schwefelwässer, Arsenquellen und Jodquellen, doch werden oft auch andersartige Badekuren indiziert sein. Teils als Ersatz für die natürlichen Heilwässer, teils, um irgendeine andere erwünschte Wirkung hervorzurufen, setzt man oft Medikamente, die sich in Wasser lösen, Bädern zu. Einmal darum, weil die lokale Wirkung stark zur Geltung kommt, denn es wird ja zugleich im Bade die Haut mazeriert, alles, was der kranken Haut auflagert, wird abgelöst, dann auch, weil durch die Haut Resorption stattfindet. Besonders reichlich ist die Resorption von Stoffen von der Haut aus, wenn dieselbe durch den vorhandenen Krankheitsprozeß ihrer Hornschicht teilweise beraubt ist. Es sei z. B. an die intensive Quecksilberwirkung eines Sublimatbades bei pustulöser Syphilis erinnert.

Speziellen Indikationen wollen wir genügen, wenn wir einem Patienten das permanente Bad verordnen, ihn in das sogenannte Hebrasche Wasserbett legen. Dasselbe ist in erster Linie dazu bestimmt, Kranke aufzunehmen, denen das Liegen im Bette große Schmerzen bereitet, entweder weil sie eine Hyperästhesie der Haut haben, oder z. B. an Decubitalnekrosen, Arthritis u. dgl. leiden. Besonders geeignet ist das permanente Bad für Menschen, die so ausgedehnte Prozesse haben, daß es schwer hält, dieselben durch Schutzverbände zu decken, oder die übelriechenden Krankheitsherde am Leibe tragen (Decubitus, Anus praeternaturalis, Gangrän etc.) In diesen Fällen deckt das warme Wasser gegen äußere Schädlichkeiten und reinigt die stinkenden Wunden ausgiebig. Außer-

dem übt es auf vorhandene Schmerzen in der Haut und den kranken Stellen, aber auch auf den seelischen Zustand der Kranken eine wohltätig beruhigende Wirkung aus.

In vielen Fällen ist es sehr umständlich, an einzelnen Körperstellen ganz untunlich, Bäder zu applizieren (Gesicht). Man benutzt in dieser Lage als Ersatzmittel für das Bad den feuchten Umschlag. Ein solcher ist bedeutend leichter herzustellen, der Patient kann sich damit bewegen, man kann ihn daher bedeutend länger, eventuell wochenlang ohne Unterbrechung wirken lassen. Was die Wirkung betrifft, wäre das bei den Bädern gesagte zu wiederholen: Sie reinigen, mazerieren, dienen als Vehikel für gelöste Substanzen und haben Einfluß auf Temperatur, Zirkulation und Nerven der bedeckten Körperstelle. Die Umschläge werden besonders von diesen letztgenannten Gesichtspunkten ausgehend verwendet.

Die Temperatur eines Umschlages läßt sich leichter regulieren als die eines Bades. Mit leichter Mühe kann man durch häufiges Wechseln Kältewirkung erzeugen, noch einfacher ist es, warme Temperatur zu benutzen. Abgesehen davon, daß man sie heiß, heißer als dies im Bade vertragen wird, auflegen kann, werden sie ja sehr rasch auf Körpertemperatur erwärmt, weil sie der Haut aufliegen. Will man, daß sie rasch warm werden und es lange bleiben, so überdeckt man sie mit impermeablen Zeug, will man das nicht, läßt man dieses weg. Dann hindert die Verdunstung das Steigen der Temperatur einigermaßen, man wechselt außerdem öfters, da der Umschlag sonst rasch trocken wird. Wünscht man speziell hohe oder niedere Temperatur auf die Haut wirken zu lassen, so gibt man über den Umschlag Leitersche Apparate mit nach Wunsch temperiertem Wasser, eventuell einen Eisbeutel, andernfalls einen Thermophor oder ein Kataplasma aus Leinsamenmehl. Die letztgenannte Methode, warme Umschläge, stellt eines der bewährtesten und wirksamsten Mittel gegen akute Entzündungsprozesse in und unter der Haut dar.

An dieser Stelle sei einer Sache Erwähnung getan, die richtig verwendet, ganz vorzügliche Dienste leisten kann: Das Hebrasche Kautschukgewand. Es besteht aus einem Hemd und Hosen von gewöhnlichem Schnitt, die überall fest geschlossen werden können, und ist aus weißem, vulkanisierten Kautschukstoff verfertigt. Ebenso hat man Handschuhe und Strümpfe. Dieses

Kautschukgewand ist sehr warm, deshalb pflegen die Kranken darunter Schweiß abzusondern, welcher an der Verdunstung gehindert, eine intensive Mazerationswirkung entfaltet. Ja selbst bei kühler Temperatur genügt die Menge der Perspirationsflüssigkeit, die sonst so rasch verdunstet, daß die Haut so gut wie trocken bleibt, um bald alles reichlich zu durchtränken und zu mazerieren. Kleidungsstücke aus Kautschuk mazerieren mindestens so energisch wie Bäder, ja noch mehr, weil sie durch viele Stunden, ja Tage einwirken. Außerdem übt das Kautschukkleid auch eine beruhigende Wirkung bei Neurosen der Haut aus (Pruritus senilis). Muß es von einem Patienten länger benutzt werden, so ist täglicher Wechsel vonnöten, da der abmazerierte, mit Körperflüssigkeit gemischte Detritus sich stinkend zersetzt und herausgewaschen werden muß. Inwieweit die Heilwirkung neben der Mazeration auch durch den Schwefelgehalt des vulkanisierten Kautschuks bedingt ist, sei dahingestellt.

Kautschukgewänder dürfen nicht angelegt werden, wenn die Haut gefettet ist, da der Kautschuk sonst sehr leidet. Leider ist diese Therapie ziemlich kostspielig, Kautschukgewänder sind fertig zu kaufen, aber ihr Preis ist recht hoch.

Alkohol. Da bei vielen Hautkrankheiten Wasser stark reizend wirkt und daher den Zustand verschlechtern würde, benutzt man zur Reinigung der Haut Alkohol, meist 70%. Er darf aber nur für Hautstellen verwendet werden, die mit ihrer Hornschicht versehen sind, denn auf exkoriierten Stellen ruft er äußerst heftiges Brennen hervor. Der Alkohol ist besonders darum oft sehr angezeigt als Reinigungsmittel, da ihm nicht bloß die dem Wasser innewohnende Reizwirkung fehlt, sondern er sogar auf den Entzündungsprozeß, z. B. beim Ekzem, günstig einwirkt. Einesteils hat er nämlich eine gefäßverengende Wirkung, anderseits beruhigt er den Juckreiz und ruft durch seine Verdunstung ein angenehmes Gefühl der Abkühlung hervor. Oft ist er deshalb brauchbar, weil er die Abtrocknung der feuchten Hautoberfläche beschleunigt. In seiner Anwendung zu Umschlägen, um antiphlogistische Wirkung zu erzielen, kann er sich mit Liquor Burowi oder Bleiwasser nicht messen.

Besonders verwendbar ist endlich Alkohol als Lösungsmittel für anderweitige Medikamente, er löst viele Präparate, die Wasser

nicht löst, und es fehlt ihm, wie oben angedeutet, die Reizwirkung, die Wasser ausübt.

Seifen. Je nachdem, ob Fette mit Kalilauge oder Natronlauge gekocht werden, entstehen ihrer Beschaffenheit nach sehr differente Produkte. Die Kaliseife, auch grüne Seife oder Schmierseife (Sapo kalinus) genannt, ist von salbenartiger Konsistenz, die Natronseifen stellen feste Körper dar. Demnach ist auch ihre Verwendung eine durchaus verschiedene.

Die Natronseifen dienen therapeutisch lediglich zur Reinigung der Haut, sowie als Vehikel für Medikamente in solchen Fällen, wo Waschungen indiziert sind und man eine für den Kranken bequeme Art sucht, das Mittel auf die Haut wirken zu lassen. Setzt man irgend einen Arzneikörper zur Seife, so erreicht man einen trotz der kurzen Dauer der Einwirkung relativ starken Effekt, weil das Mittel energisch eingerieben werden kann und zugleich die Haut von der Seife aufgeweicht wird.

Viel ausgedehnter ist die Anwendung der Schmierseife. Sie wirkt als Reinigungs- und Mazerationsmittel bei Waschungen bedeutend intensiver als die festen Seifen, reizt allerdings auch die Haut viel mehr, was oft ihre Anwendung verbietet.

Besonders intensiv entfaltet sich die Mazerationswirkung der Schmierseife, wenn man sie in Form eines Verbandes anwendet. Zu diesem Zwecke wird auf die zu erweichende Hautstelle (Schwiele u. dgl.) genau in der notwendigen Größe ein Lappen gelegt, der gut messerrückendick mit Schmierseife bestrichen ist. Man läßt ihn etwa 6 bis 12 Stunden liegen; gibt aber der Patient schon früher an, daß ihn der Verband schmerze, so muß derselbe sofort entfernt werden. Die eintretenden Schmerzen sind nämlich ein sicheres Zeichen, daß die Seife die ganze zu mazerierende Schicht durchdrungen und zur Quellung gebracht hat, daß also das Ziel erreicht ist. Denn der Schmerz rührt davon her, daß die Seife ihre ätzende Wirkung auf das unter der Auflagerung befindliche, lebende Gewebe auszuüben beginnt, längeres Liegenlassen würde also dem Kranken schaden. Ist dieser Zeitpunkt eingetreten, so muß der Verband sofort entfernt, die Hautpartie mit warmem Wasser gut gereinigt werden; dann wird zur Beruhigung der Schmerzen und um einem Sprödewerden der Haut vorzubeugen (die Seife entzieht der Haut das Fett), ein Verband mit indifferenter

Salbe oder Pflaster aufgelegt. Die Wirkung eines Schmierseifenpflasters ist sehr stark, ganze Massen von Epidermisschuppen lassen sich abwaschen.

Ganz anders ist die Wirkung der Schmierseife, wenn man sie, statt aufgestrichen, in dicker Schicht aufzulegen, in dünner Schicht auf die nicht pathologisch verdickte Haut einreibt. Man macht dies in folgender Weise: Zuerst wird mit der flachen Hand ein Klumpen Schmierseife auf dem Körper des Patienten möglichst weit verrieben. Trocknet (bei warmer Temperatur) die Seife dabei zu bald ein, so taucht der Behandelnde die Haut in warmes Wasser und reibt neuerlich, bis eine leicht schaumartig getrübte, ganz dünne Seifenschicht über alle gewünschten Hautpartien verteilt ist. Der Patient bleibt entblößt, bis die Seife eingetrocknet ist, man spare daher mit Wasser, um ihm nicht kalt zu machen. Die Eintrocknung wird durch Aufstreuen von Streupulver beschleunigt. Dann bleibt der Kranke trocken, die Stellen dürfen nicht benetzt werden. Täglich ein bis zweimal wiederholt man diese Prozedur. Fünf bis acht Einreibungen genügen, um eine großlamellöse Abschälung der Haut zu bewirken, an den exfoliierten Stellen tritt eine normale, sehr zart aussehende Haut zutage. Es dient diese Maßnahme, um Prozesse zu heilen, deren Sitz sich in den oberflächlichen Schichten der Epidermis befindet.

Die Seifeneinreibungen wirken dadurch, daß die Seife, solange sie noch feucht ist, die Hornschicht zur Quellung bringt und durchdringt; sie verschorft dann die oberflächen Teile des Rete Malpighi. Dieser Vorgang ist nicht schmerzhaft, denn bis zu den Nervenendigungen dringt die Seife nicht vor. Hornschicht, verschorfte Retezellen und Seife bilden nun einen Schorf, der festhaftend, die tiefen Schichten deckt und vor Schädlichkeiten schützt. Die sukzessive Verhornung der erhaltenen tiefen Reteschichten bewirkt dann das Abfallen des Schorfes.

Aus der Beschreibung des Vorganges geht hervor, daß eine solcherart behandelte Haut nicht gewaschen werden darf. Denn bringen wir eine die Seife lösende Substanz mit derselben in Berührung, so löst diese den ganzen Schorf auf, es würde das Rete Malpighi daselbst bloßliegen, was äußerst unangenehm und schmerzhaft wäre.

Klagt also ein Kranker, der mit Schmierseife behandelt ist, infolge davon über Spannen und Brennen, so darf er sich nicht

waschen; vielmehr gelingt es die Beschwerden sogleich zu beseitigen, wenn man eine deckende indifferente Salbe oder Paste von dicker Konsistenz darüber schmiert.

Auch der Schmierseife setzt man manchmal andere wirksame Körper zu, z. B. um die Schälwirkung zu verstärken.

Ein sehr oft als Reinigungs- und Mazerationsmittel gebrauchtes Präparat, das zugleich als Desinficiens Bedeutung hat, da es leicht anzuwenden ist und sehr intensiv auflösend wirkt, stellt das Spiritus saponis kalini dar, eine Auflösung von Sapo kalinus in Alkohol unter Zusatz von Oleum Lavandulae.

Fettartige Mittel. Die in der dermatologischen Therapie am allermeisten verwendeten und wichtigsten äußeren Heilmittel sind verschiedene Salben und Linimente. Ihr Constituens besteht aus Ölen, Fetten oder anderen Substanzen, welche gewisse Eigenschaften mit den genannten Körpern gemeinsam haben, nämlich erstens die dickflüssige bis festweiche Konsistenz, zweitens die relative Reizlosigkeit gegenüber der Haut.

Für unsere Zwecke kommt bei der Einteilung derselben weniger ihre chemische Zusammensetzung, ob sie nämlich wirkliche Fette oder nur äußerlich ähnliche Körper sind, in Betracht, als ihre Konsistenz. Je nachdem, ob dieselbe dickflüssig, ölartig, oder festweich, salbenartig ist, werden sie verschieden verwendet.

Die am meisten gebrauchten ölartigen Substanzen sind einige Pflanzenöle, teils fette, wie Olivenöl, Mandelöl, Kakaoöl, Sesamöl, teils austrocknende, wie Leinöl. Weiters flüssiges tierisches Fett, vor allem der Lebertran. Von anderen dickflüssigen Substanzen werden gebraucht das Glyzerin und das flüssige Paraffin. Letzteres ist oft in hervorragender Weise deshalb verwendbar, weil es absolut reizlos ist und sich auch bei langem Aufbewahren nicht zersetzt. Doch hat es den Nachteil, fast gar keine mazerierende Wirkung zu besitzen, da es nicht in die Oberhaut eindringt. Diese letztere Eigenschaft ist in höherem Maße dem Glyzerin zu eigen, welches auch darum oft recht gut zu brauchen ist, weil es farb- und geruchlos ist und sich in Wasser löst; es ist ebenfalls der Zersetzung kaum unterworfen. Leider reizt es, besonders bei manchen Menschen die Haut und man muß dann die Behandlung mit Glyzerin enthaltenden Mitteln sistieren.

Der Lebertran, der, wie oben bemerkt, auch intern vielfach angewendet wird, ist von allen Ölen das, welches hornartige Auflagerungen, Borken und Krusten am stärksten und raschesten mazeriert. Außerdem ist er ein Mittel, das auf gewisse skrofulose Prozesse eine geradezu spezifische Wirkung ausübt. Gute, hellgefärbte Sorten von Lebertran riechen nur mäßig und reizen die Haut wenig, immerhin aber eher als die fetten Pflanzenöle.

Wegen seiner Wohlfeilheit wird von diesen weitaus am meisten das Oleum Sesami angewendet, so besonders pharmazeutisch zur Herstellung von Salben, Pflastern und Linimenten. Feiner, weil fast geruchlos und hell, ist das Oleum olivae, besonders aber das süße Mandelöl und das Oleum Cacao; doch sind diese Mittel, vor allem das Mandelöl, auch bedeutend kostspieliger. Das Oleum lini wird, da es sich relativ rasch chemisch verändert und auch unangenehm riecht, nur für gewisse Präparate gebraucht, wo vor allem der niedere Preis in Betracht kommt.

Die festen Fette sind noch mehr verwendet als die Öle, sie stellen die Grundlage der allermeisten Salben dar. Die ältesten und auch jetzt noch gebräuchlichsten Salbengrundlagen sind tierische Fette, welche für diesen Zweck präpariert werden. Am gewöhnlichsten wird Schweinefett benutzt, als Axungia porci (die so gut verwendbare Axungia porci benzoata wurde leider in die neue Pharmakopoe nicht mehr aufgenommen), als Hauptbestandteil des Unguentum simplex und in anderen Präparaten. Auch in zusammengesetzten Salben wird meistens Axungia porci als Grundlage verwendet. Andere Salbengrundlagen und Salben werden ebenfalls aus echten Fetten gemischt; öfters wird hierzu Sesamöl mit Sebum, Cetaceum und Wachs vereinigt, wie im Unguentum emolliens. Beim Unguentum plumbi oxydati (U. Diachylon) wird die Salbenkonsistenz durch Zusatz von frischem, warmem Bleipflaster zu Sesamöl beim Kochen erreicht.

In der Regel ist den solcherart aus wirklichem Fett bestehenden Salben stets der Vorzug vor allen anderen zu geben, welcherart immer das Ersatzmittel für Fett in denselben sei. Besonders bei einzelnen Krankheiten, wie beim Ekzem, wo die Haut sehr reizbar ist. Keines der jetzt so vielfach verwendeten und zum Teile übertrieben gelobten Salbenmittel ist imstande, die aus Fett hergestellten Salben zu ersetzen. Trotzdem soll nicht geleugnet

werden, daß auf der anderen Seite diese Mittel auch viele Vorzüge besitzen, sie sind vor allem fast alle geruchlos, und was das wichtigste ist, sie werden nicht ranzig; dies macht mit ihnen bereitete Salben sehr haltbar und daher viel brauchbarer, wenn es gilt, eine zubereitete Salbe lang, eventuell auch unter ungünstigen Umständen aufzuheben (bei Hitze, auf Reisen etc.). Denn eine ranzige Salbe reizt selbstverständlich die Haut sehr stark und ist ganz unbrauchbar.

Die Reizlosigkeit ist auch nicht der Hauptvorteil der aus Fett gemachten Salben, denn die Ersatzmittel sind es, vielleicht mit Ausnahme des Vaselins, ebenfalls. Vielmehr gründet sich die günstigere Wirkung der ersteren auf ein Verhalten, daß jeder, welcher die Therapie von Hautleiden mit Aufmerksamkeit betrieben hat, beobachtet haben wird. Die Fettsalben legen sich nämlich viel inniger an die Haut an, sie durchtränken viel rascher und vollständiger etwa aufgelagerte Krusten und Schuppen, die Konsistenz der Haut wird durch sie viel stärker beeinflußt. Selbst an Hautstellen, die teilweise nässen, werden durch aufgelegte Fettsalbe wenigstens die nicht exkoriirten Stellen überzogen, während andere Salben, z. B. mit Paraffin gemachte, auf solchen naturgemäß immer ein wenig feuchten Hautpartien so aufliegen, daß die Haut kaum von der Salbe berührt wird.

Die oben angedeuteten Vorzüge, welche die Ersatzmittel vor den Fettsalben voraus haben, daneben gewisse Eigenschaften einzelner derselben, endlich in manchen Fällen die Billigkeit, lassen trotzdem ihre Anwendung unter Umständen vorteilhaft erscheinen.

Unter den neueren Mitteln, welche an Stelle der Fette verwendet werden, ist vor allen das Lanolin (Adeps lanae) zu nennen. Es wird gewonnen durch Extraktion von Schafwolle und stellt chemisch ein höchst kompliziertes Gemisch von Fettsäuren dar, die mit Cholestearin und mit dem Cholestearin ähnlichen, höheren Alkoholen gebunden sind und enthält auch freie derartige Substanzen. Es entspricht seiner Zusammensetzung und Herkunft nach einigermaßen dem Hauttalg. Das Lanolin ist ein ganz vorzügliches, leider teures Salbenkonstituens. Seine ausgezeichnete Verwendbarkeit besteht darin, daß es reizlos ist (der leichte, unangenehme Geruch ist leicht durch ein Corrigens zu decken), sich so gut wie gar nicht, selbst in langen Zeiträumen, verändert, endlich, daß es

sich mit beträchtlichen Mengen von Wasser durch Verreiben mischen läßt. Diese letztere Eigenschaft ist darum so wichtig, weil es ohne Wasserzusatz eine sehr zähe Konsistenz hat, die es für Salben nicht recht geeignet erscheinen läßt. Je mehr Wasser man zusetzt, desto weicher und schaumartiger wird eine Lanolinsalbe; diese Eigenschaft benutzt man nicht nur um die Konsistenz zu beeinflussen, sondern auch um das Lanolin als Vehikel für wässerige Medikamente zu gebrauchen (Burowsalbe). Da naturgemäß das zugesetzte Wasser mit der Zeit verdunstet, benutzt man, wenn man recht haltbare Salben machen will, als Zusatz unveränderliche Körper von dünnerer fettartiger Konsistenz, am meisten Vaselin. Lanolinsalben können fast stets als Ersatzmittel für Fettsalben gebraucht werden, nur fehlt ihnen die leichte Verreibbarkeit wie sie z. B. die Axungia besitzt, sie sind nicht so leicht ganz dünn zu verteilen, sondern immer doch etwas zäh.

Die anderen Mittel, welche man zur Salbenbereitung in neuerer Zeit eingeführt hat, sind von den erwähnten chemisch gänzlich verschieden: Besonders zu kosmetischen Zwecken, auch sonst ab und zu, wird das Ung. Glyzerini verwendet; es wird durch Kochen von 100 Teilen Glyzerin mit 20 Teilen Wasser und 10 Teilen Amylum bereitet. Über seine Verwendbarkeit gilt das beim Glyzerin gesagte.

Das meist gebrauchte und wichtigste Salbenmittel ist das Vaselin. Es gibt zwei Sorten, das gelbe und das weiße im Handel, letzteres ist durch Bleichen aus dem gelben hergestellt. Offizinell und ausschließlich zu verwenden ist das gelbe Vaselin, denn die Bleichung erreicht zwar ein schönes weißes Aussehen, aber es besteht die Gefahr, daß von den angewandten Chemikalien (schweflige Säure u. dgl.) Spuren im Präparat zurückbleiben; diese können die Haut heftig reizen. Das Vaselin hat eine sehr günstige und weiche Konsistenz, läßt sich aufs feinste auf der Haut verreiben, zersetzt sich nicht. Außerdem ist es fast geruchlos und sehr billig. Der in verschiedenem Maße deutliche, petroleumartige Geruch rührt daher, daß das Präparat eine schwerflüchtige, festere Fraktion aus dem Erdöl ist; ist der Petroleumgeruch deutlich, so beweist dies, daß noch eine stärkere Beimengung von flüchtigeren Bestandteilen vorhanden ist. Solche Vaselinsorten reizen die kranke oder empfindliche Haut öfters

heftig. Daher soll man Vaselin nie anwenden, wo die Reizbarkeit der Haut erhöht ist, wie beim akuten Ekzem und immer nur verläßliche Präparate; auch die Mazerationswirkung ist gering. Trotzdem wird aus den obengenannten Gründen, dort wo eine Reizwirkung nicht so sehr droht, Vaselin in ausgedehnter Weise verwendet; besonders die Haltbarkeit und die Billigkeit zeichnen es ja vor allen anderen Mitteln aus.

Ein chemisch dem Vaselin nahestehender Körper ist das Paraffin; seine Anwendung ist aber eine ziemlich beschränkte, weil Salben mit Paraffin sich nicht angenehm auf der Haut verreiben. Da Paraffinsalben sehr billig herzustellen sind, sich nicht zersetzen und reizlos sind, eignen sie sich zu deckenden Salbenverbänden, wo man große Flächen lediglich zum Schutze einbinden muß, wie z. B. bei ausgedehnten Verbrennungen. Man stellt dieselben durch Mischung eines Teiles festen (bei zirka 45 bis 55° schmelzenden) mit vier Teilen flüssigen Paraffins her.

In den letzten Jahren wurden viele Salbengrundlagen verschiedener Zusammensetzung auf den Markt gebracht, deren Herstellung zum Teile Fabriksgeheimnis ist. Wenn sie auch nicht, wie die Reklame von ihnen behauptet, alle älteren Mittel in den Schatten zu stellen geeignet sind, da schon ihr höherer Preis oft die Verwendung einschränkt, so sind sie doch alle recht brauchbar, sie sind reizlos und haltbar. Sie alle einzeln zu beschreiben, würde zu weit führen, es seien als die am öftesten verwendeten das Vasogen, Vasenol, Mitin, Resorbin und Fetron genannt.

Für manche Fälle ist es erwünscht, wenn ein zu applizierendes Salbenmittel eine etwas festere Konsistenz hat. Erstens an Körperstellen, wo eine höhere Temperatur der Haut besteht, wie z. B. in der Analregion, an den mit Schuhen eng umschlossenen Füßen etc.; oder auch deshalb, weil die festere Salbe oder Paste besser auf der Haut haftet und einen dauerhafteren schützenden Überzug bildet. Vornehmlich für den ersten Fall bedient man sich höher schmelzender Fettsubstanzen; für deckende Überzüge in Salbenform sind konsistentere Salben und die sogenannten Pasten zu bevorzugen, welche man meist durch Zusatz indifferenter Pulver zu Fetten herstellt. Von den schwer schmelzbaren Fetten wären das Sebum (Sebum ovile), daß aus Kernfett vom Schafe dargestellt ist, und die sogenannte Kakaobutter (Butyrum Cacao) zu

erwähnen, sowie das Cetaceum. Wachs ist minder verwendbar, weil es eher reizt.[1]) Die Herstellung der festen Salben und Pasten, wie z. B. der Zinksalbe und Pasta Lassari, wird beim Ekzem beschrieben werden.

Die Wirkungsweise der Salben, Öle, Linimente und Pasten ist eine verschiedene, je nach der Art der Applikation: entweder schmiert man die Haut mit einer Salbe ein, oder man streicht dieselbe auf Leinwand oder Gazestücke auf und verbindet die kranken Stellen nach Auflegen der Salbenflecke.

Das Einschmieren oder Einreiben kann entweder mit der Hand besorgt werden, oder mittels eines Bauschens oder eines Pinsels.

Flüssige Öle trägt man am praktischesten mit einem Wattebauschen oder Gazetupfer auf. Wenn mechanische Reizung der Haut nicht zu fürchten ist, und man das Öl recht energisch, etwa in Borken oder Schuppen, eindringen lassen will, ist die Verwendung eines Borstenpinsels, wie ihn die Anstreicher haben, zu empfehlen.

Alle konsistenteren Fettmittel können mit der flachen Hand, bei kleinen Krankheitsherden mit den Fingern eingerieben werden.

Hat der Behandelnde keine Hautdefekte an der Hand, so ist die Methode wohl stets ungefährlich; sie geht am schnellsten und schont die Haut des Kranken am meisten, da die Hand weich ist und sich den Formen des Körpers anpaßt.

Dies ermöglicht auch eine feine und gleichmäßige Verteilung des Medikamentes über die kranke Fläche. Bei Salben und Pasten, welche bei Zimmertemperatur sehr fest sind, ist nur die Hand zu gebrauchen, denn durch die Wärme der Hand werden die Pasten weicher und leichter verteilbar, man muß nicht so stark drücken. Künstliche Erwärmung der Paste ist zu verwerfen. Erstens ist sie umständlich, zweitens reizt das Mittel, nur etwas zu viel angewärmt, die Haut, endlich entmischt sich ein dem Fett zugesetztes Heilmittel leicht durch die Erwärmung im Tiegel.

Oft will man kleinere Stellen (etwa einzelne zerstreute Effloreszenzen) recht energisch, so daß die Salbe gut eindringt, und mit

[1]) Aus den festen Talgfetten, dem Schaftalg, dem Hirschtalg, der Kakaobutter, werden vielfach unter Zusatz von Medikamenten, sogenannte Salbenstifte hergestellt.

wenig Salbe behandeln, dabei auch die gesunde Umgebung möglichst wenig mit Salbe verunreinigen, weil dieselbe z. B. ein reizendes oder giftiges Medikament enthält. Für diesen Fall ist es sehr zweckmäßig, die Salbe mit einem Borstenpinsel einzureiben. Es ist zweckmäßig denselben kurz abzuscheren, damit er recht steif wird. Natürlich darf diese Art der Applikation nur in Verwendung kommen, wenn der so ausgeübte Hautreiz nicht schadet.

Nur in ganz beschränktem Maße, wenn etwa eine Salbe in dicker Schicht aufgelegt werden soll, ist das Auftragen derselben mit einer Spatel praktisch. Für das meist geübte Einschmieren in feiner Verteilung ist diese umständliche und die Haut nicht schonende Methode zu verwerfen.

Es dürfte nicht überflüssig sein, hier einige Worte über die Art der Kleidung, respektive Wäsche zu sagen, welche für Kranke zweckmäßig ist, deren Körper mit Salben geschmiert ist. Ist die Salbe von dicker Konsistenz, eine Paste, eventuell noch mit Amylum bestreut, so haftet sie fest, und es ist gleichgiltig was für Wäsche aufliegt. Nur darf sie natürlich nicht hart sein, kratzen und reiben.

Dünne Salben werden aber von der Wäsche leicht abgewischt und eingesaugt, so daß ihre Wirkung verloren geht. Und zwar hat sowohl Leinwand, als Baumwollstoff diese unangenehme Eigenschaft. Daher ist solchen Kranken immer das Tragen von Wollwäsche zu empfehlen, in welche das Fett nicht eindringt. Da die Wollwäsche aber sehr warm ist, bei vielen Menschen auch heftiges Hautjucken hervorruft und endlich relativ kostspielig ist, empfehlen sich fast noch mehr Unterkleider aus Baumwolltrikot, und zwar von der billigsten Sorte. Denn viele Mittel färben das Gewebe intensiv und so haltbar, daß ein solches Wäschestück nach der Behandlung einfach weggeworfen werden muß; oft bringen die angewandten Präparate das Gewebe auch direkt zum Zerfall, wie das Chrysarobin. Bei bettlägerigen Kranken in der klinischen Behandlung, vermeidet man auch leinene Bettücher und legt die Kranken in Wolldecken. Da dies aber lästig ist, kann man sie auch im Bette Trikot tragen lassen, oder man legt sie nur nach dem Schmieren auf einige Stunden, bis die Salbe nicht mehr so leicht abgeht, in die Decken.

Während eingeriebene Fettmittel in der Regel in möglichst dünner Schicht verteilt zur Anwendung gelangen, ist es bei Salbenverbänden die Regel, sie dick aufzustreichen. Auch im Verband werden Öle, Linimente und Salben, ab und zu selbst dicke Pasten appliziert.

Ölverbände stellt man durch reichliches Tränken von Leinwand oder Baumwollelappen, besser durch Tränken von Gaze oder Wattebauschen her. Sie dienen, wie oben schon erwähnt, vorzüglich zur Reinigung, zur Erweichung und Mazeration von Auflagerungen.

Für Salbenverbände eignet sich Gaze oder gar Watte wenig, hier sind Flecke aus Leinwand oder Baumwolle, eventuell aus weichem Flanell, weit besser. Am meisten bedient man sich alter Wäschestücke, die sich ja in jedem Haushalte finden. Flanell ist weit teurer, er ist sehr warm und bietet keine Vorzüge. Die alten (natürlich rein gewaschenen) Wäschereste sollen möglichst starker Stoff sein, am besten ist grobe Leinwand; sie sind weit besser als neue, etwa zu dem Zweck gekaufte Gewebe, weil sie viel weicher sind und sich gut anlegen. Darin, nicht nur um der Billigkeit willen, ist ihnen der Vorzug zu geben. Ganz neue, noch appretierte Leinwand ist selbstverständlich gänzlich unbrauchbar, selbst einmaliges Waschen gibt noch nicht die genügende Weichheit.

Man streicht nun, um den Verband herzustellen, das betreffende Mittel mit einem stumpfen Messer oder besser mit einer Spatel, gleichmäßig, meist etwa messerrückendick auf den Fleck, welcher auf einer reinen Unterlage ausgebreitet ist. Die meist nicht recht bestrichenen und fransigen Ränder schneidet man ab. Will man die Salbenflecke aufbewahren, so klappt man sie zusammen, die Fettschicht nach innen und gibt sie, reinlich eingewickelt, an einen kühlen Ort. Womöglich soll man nur so viel aufstreichen, als man sogleich verbraucht.

Hat man auch größere Flächen zu verbinden, so empfiehlt es sich doch, einzelne, in der Regel nicht mehr als handflächengroße, Lappen an und übereinander zu legen, da sich große nicht gut den Körperformen anpassen. Damit sich die Flecke den Körperformen noch besser anschmiegen, schneidet man sie ringsum alle zwei oder drei Zentimeter weit, etwa ebensotief vom Rande ein.

Ist alles belegt, so kommt Watte[1]) darüber, dann ein Verband aus Kalikot oder Gazebinden. Bei unruhigen Patienten (Kindern) bewirkt man ein festes Halten der sonst leicht rutschenden Salbenverbände durch Vernähen der Bindentouren untereinander. Nicht so zweckmäßig sind meist Stärkeverbände, sie kratzen, wenn sie über den Rand der Watte die Haut berühren, werden steif, so daß oft der Verband bei Bewegungen hohl zu liegen kommt, und sind viel teurer und umständlicher herzustellen. Es ist klar, daß auch bei Salbenverbänden alle möglichen Kombinationen mit Tüchern etc. gebraucht werden und auch Apparate (wie z. B. Suspensorien) oft zweckmäßig zu verwenden sind.

Der Zweck, den wir mit der Anwendung von Fettmitteln verfolgen, ist ein mehrfacher.

Schon oben wurde erwähnt, daß man Salben und besonders die flüssigen Fette sehr vielfach zur Reinigung der Haut gebraucht; in diesem Sinne dient das Abwischen der Haut mit Öl oder Fett, oder die Ölverbände. Besonders Krankheiten, wo sich auf dem Kopfe mit den Haaren verbackene Borkenmassen bilden, sind nur so ohne Mühe und ohne Qual für den Kranken zu behandeln; das einzige zweckmäßige Verfahren zur Fortschaffung der Krusten ist die Ölhaube. Das Verfahren ist folgendes: Man pinselt den Kopf mit reichlichen Mengen von Öl oder Lebertran ein; dann kommen darauf Lappen von Watte, die reichlich mit Öl getränkt sind, darüber eine Mütze aus Flanell oder grobem Wollstoff (Leinwandmützen sind nicht so gut, da sie das Öl einsaugen). Das Ganze wird mit Bindentouren fest an den Kopf gedrückt. So erreicht man über Nacht ein vollständiges Aufweichen auch der härtesten Borken, die, mit dem Öl zu einer schmierigen Masse geworden, sich durch Waschen leicht entfernen lassen. Zur Mazeration von Epidermisschuppen u. dgl. kombiniert man das Einschmieren von Salben mit Bädern.

[1]) Am besten nimmt man nicht die teuere Bruhnssche Watte, sondern solche, die man im Schneiderartikelgeschäft, in beiderseits geleimten Blättern kauft. Man teilt sie in Streifen von Hand- bis Spannenbreite, zieht dann die Leimschichten auseinander, so daß zwei Teile entstehen, die man umgekehrt, die Leimschichten aufeinander, wieder zusammenlegt und einrollt. Es arbeitet sich mit dieser Watte viel angenehmer. Nur nehme man eine bessere Sorte, die in dicken Blättern beisammen ist, nicht fast nur aus Leim besteht.

Bei verschiedenen Hautkrankheiten leiden die Kranken unter einer gewissen Trockenheit und Sprödigkeit der Haut, die meist durch Verdickung der Epidermis hervorgerufen wird, aber auch andere Gründe haben kann, wie Mangel an natürlichem Hautfett. Für solche Zustände sind Salben, welche dünn in die Haut verrieben werden, sehr brauchbar; sie decken nicht nur die kleinen Defekte (Rhagaden), die durch ihre Schmerzhaftigkeit sehr lästig sind und fast nie fehlen, sondern sie erweichen die Epidermis und halten das Neubilden von Rhagaden hintan. Als Beispiel will ich den Zustand nennen, in den besonders im Winter die Hände von Leuten geraten, die gezwungen sind, sich sehr oft mit Seife zu waschen: die Haut ist leicht gerötet, und mit zahllosen feinsten Rhagaden und erodierten Stellen besetzt. Durch Einschmieren einer indifferenten Salbe schwinden diese Erscheinungen alsbald. Speziell für derartige Fälle ist das Lanolin ein ausgezeichnetes Mittel, da es sich mit Wasser mischt. Es dringt, auf die noch nassen Hände verrieben, in die Epidermis ein und bleibt daselbst, wenn das damit vermischte Wasser verdunstet ist, zurück. Mit der Beseitung der Reizung schwindet so auch die Gefahr des Auftretens von entzündlichen Prozessen.

Eine sehr wichtige Rolle kommt den Salben als Deckmittel zu. Bei allen akut entzündlichen Krankheiten der Haut ist es notwendig, die äußeren Schädlichkeiten, zu denen Licht-, Luft-, Temperaturdifferenzen, nicht zum mindesten endlich das Betasten und Kratzen von Seite des Kranken und das Reiben der Wäsche und Kleider gehört, abzuhalten. Dies ist zwar auch durch andere, später anzuwendende Mittel erreichbar,[1]) sehr oft aber weitaus am besten durch Salbenverbände, die zugleich mazerieren und wo eventuell auch Heilmittel in der Salbe enthalten sind; der Salbenverband reizt die Haut nicht, wenn eine angemessene Salbe verwendet wird, er läßt auch dem Sekret freien Abfluß.

Für andere Fälle eignen sich wieder als Deckmittel besser die oben beschriebenen konsistenten Pasten, die, mit Streupulver kombiniert aufgetragen, einen reizlosen, festhaftenden und gut schützenden Überzug bilden. Die Indikationen für die eine und die

[1]) Trockene Schutzverbände sind meist nicht empfehlenswert, sie reizen durch Reiben mechanisch, wenn Sekretion da ist, trocknen sie mit dem Sekret zusammen und bewirken Stauung desselben.

andere Methode werden im speziellen Teile zu erörtern sein. Im allgemeinen kommen die Pasten nur in Betracht, wo die Haut weder allzu reizbar ist, noch Erosionen oder andere sezernierende Defekte bestehen; ihr Vorteil liegt darin, daß ihre Anwendung weniger umständlich ist, der Patient nicht so belästigt wird, wie durch einen Verband, und nicht so hohe Temperatur entsteht, wie in der eingeschlossenen Haut unter demselben. Akut entzündliche, schmerzhafte, eiternde oder anderweitig sezernierende Prozesse, ebenso diejenigen, wo nicht Austrocknung, sondern Mazeration erwünscht ist, eignen sich nur für Salbenverbände.

Wir haben bis jetzt nur die Wirksamkeit erörtert, welche die Fett- und Salbenmittel vermöge ihrer eigenen physikalischen und chemischen Beschaffenheit ausüben. Fast am allerwichtigsten ist jedoch die Verwendung der Fettmittel als Träger von wirksamen Substanzen. Die verschiedensten Heilmittel werden auf die Haut appliziert, unter Benutzung einer Salbe als Constituens. Die Art, wie das wirksame Prinzip mit der Fettmasse vereinigt ist, kann eine mehrfache sein.

Es gibt Salbenmittel, wo direkt eine chemische Verbindung zwischen dem Fett und einem anderen Körper hergestellt ist. Als Beispiel sei das Ung. plumbi oxydati (U. Diachylon Hebrae) erwähnt, das zum Teile aus ölsaurem Blei besteht, oder das Hydrargyrum Oleïnicum.

Viel häufiger ist jedoch eine Zumischung der betreffenden Agentien ohne chemische Bindung. Diese kann eine verschiedenartige sein, sie muß immer möglichst gleichmäßig und innig geschehen. Womöglich trachtet man, den Arzneikörper in der Salbe zu lösen oder ihn im gelösten Zustande zuzumischen.

Viele Körper lösen sich nun in Fett oder besonders in den Ölen ohne weiteres auf; bei diesen bedarf es keiner besonderen Hilfsmittel. Andere Körper setzt man wieder der Salbe zu, indem man sie vorher gelöst hat; entweder in Wasser (für solche Fälle sind Lanolinsalben sehr zweckmäßig) oder in anderen Lösungsmitteln. Als Lösungsmittel sind nur solche, die nicht zu rasch verdampfen, geeignet, also z. B. Äther oder Alkohol nicht. Das Lösungsmittel muß natürlich je nach der zu lösenden Substanz gewählt werden. Manche Körper kann man in Öl lösen und die ölige Lösung mit einer Salbengrundlage verreiben. Auch Glyzerin

ist oft sehr verwendbar (Borsäure, Salizylsäure lösen sich in ihm). Weiters löst auch Perubalsam manche Substanzen, er wird beispielsweise zur Herstellung der Lapissalbe benutzt. Endlich gibt es Substanzen, die zwar für sich allein nicht löslich sind, wohl aber, wenn man einen anderen Körper zusetzt; wie man etwa Jod durch Zusatz von Jodkali zur Lösung bringt. Es würde zu weit führen, wenn alle hierher gehörigen Fälle aufgezählt werden sollten, oft kann auch die Wahl solcher, pharmakologisch meist indifferenter Hilfsmittel dem Apotheker überlassen werden.

Kann man das Medikament gelöst in der Salbe zur Verwendung bringen, so ist dies natürlich stets von großem Vorteil. Erstens wirkt es gleichmäßig und intensiv, zweitens wirken feste Partikelchen oft reizend, ja ätzend, während an anderen Stellen die Salbe gar kein Heilmittel enthält. Dies gilt besonders für stark wirkende Mittel und für solche, welche sich mechanisch nicht fein zerkleinern und verreiben lassen.

Nach dem Gesagten ist es einleuchtend, daß Mittel, welche nicht gelöst werden können, unter allen Umständen in der allerfeinsten und gleichmäßigsten Verteilung in Salben enthalten sein müssen; der Umstand, ob der Apotheker eine fein verriebene Salbe hergestellt hat oder nicht, kann für den Erfolg geradezu maßgebend sein.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß man ab und zu Salben oder Linimenten auch desinfizierende Mittel zusetzt, nicht um eine Wirkung auf die zu behandelnde Hautkrankheit auszuüben, sondern um die Salbe mit ihren Zusätzen vor dem Verderben zu schützen. Zu diesem Zwecke dürfen natürlich nur solche Desinficientia gebraucht werden, die nicht schädlich für die Haut sind.

Viele Heilmittel wirken nicht genügend energisch, wenn man sie, in eine Salbe verrieben, appliziert. Man kann in diesem Falle oft dadurch eingreifender wirken, daß man zuerst das Medikament ohne oder mit geringem Zusatz auf die Haut bringt, und darüber Salbe (meist im Verband) gibt. Der Salbenverband verfolgt dann verschiedene Zwecke: Er hält das Mittel am Orte der Applikation fest, mazeriert und bewirkt das bessere Eindringen auch durch seinen Druck, er verhindert die Austrocknung der Fläche und auch eines flüssigen Heilmittels; anderseits übt er, wie oben beschrieben,

eine beruhigende Wirkung aus, und hält allzu starke, sonst etwa eintretende Reaktion hintan. So bedeckt man mit Pulvern bestreute, oder mit Teer und mit Ätzmitteln behandelte Krankheitsherde oft vorteilhaft nachträglich mit einem Salbenverband.

Pflaster. Unter Pflastern versteht man Heilmittel, die auf Gewebe (Leinwand) aufgestrichen und auf die Haut aufgelegt, mehr oder weniger fest an derselben haften oder ankleben.

Die Pflaster werden auf verschiedene Art, jetzt vielfach im großen, in Fakriken hergestellt. Die meisten enthalten ölsaures Blei (Diachylon) als Hauptmasse, manche bestehen nur aus konsistenten Fetten mit Zusatz von Wachs, oder sie werden zur Erhöhung der Klebekraft mit Kolophonium, Terpentin, Kautschuk etc. versetzt. Für Fälle, wo die Haut nicht gereizt werden darf, sind mit Kolophonium oder Terpentin versetzte Pflaster zu meiden. Man kann alle Pflaster aufgestrichen beziehen, wenn man große Massen braucht, ist es manchmal besser oder wenigstens billiger sie in Substanz zu verordnen und von Seite des Kranken streichen zu lassen. Man gibt dazu die Pflastermasse in einen reinen Porzellan- oder Tonnapf und stellt diesen in heißes Wasser. Die geschmolzene Masse wird mit einer Spatel oder einem Messer gleichmäßig schwach messerrückendick auf einen Fleck gestrichen (siehe Salbenverband).

Die fabriksmäßig erzeugten neuartigen und die Kautschukpflaster sind nur aufgestrichen zu beziehen, das gute Streichen von Pflastern ist überhaupt etwas, was schon einiges Geschick erfordert. Je nach dem Zweck sind verschiedene Arten von Pflaster zu wählen; die meisten als Zusatz erwünschten Heilmittel werden jetzt in den Pflasterfabriken den Pflastern zugemischt, so daß die meisten später im speziellen Teil zu nennenden Pflaster fertig zu kaufen sind.

Das Auflegen von Pflastern ist ähnlich wie das von Salbenverbänden (siehe dort), aber es ist leichter, weil der Pflasterverband nicht so sehr rutscht und mehr Halt hat. Man legt Pflaster auch entweder in am Rand eingeschnittenen Flecken auf, oder aber man schneidet es in zirka daumenbreite Streifen, die man neben oder besser dachziegelartig übereinanderlegt. Letzteres Verfahren dient besonders dazu, um eine Druckwirkung zu erreichen, und zwar an solchen Stellen, wo man die Pflasterstreifen

zirkulär um einen Körperteil legen kann. Hierauf werden wir noch unten zurückkommen. Über das Pflaster kommt ein Verband aus Watte und Binden.

Die Klebekraft der Pflaster ist je nach ihrer Herstellungsart, nach der chemischen Beschaffenheit ihrer Grundmasse verschieden; danach richtet sich auch ihre Verwendung: Die welche stark kleben, dienen vor allem dazu, darunterliegende Heilmittel oder Verbandstoffe an irgend einer Hautstelle zu fixieren, oder diese Hautstellen gegen außen abzuschließen.

Um diese rein mechanische Aufgabe zu erfüllen, kommt lediglich die Klebekraft in Betracht, sowie die Reizlosigkeit gegenüber der Haut.

Zu diesem Zwecke verwendet man das sogenannte englische Pflaster (Tela sericea adhaesiva) und die mannigfachen von der chemischen Industrie erzeugten Heftpflaster, die (zum Teile mit Zusatz von Zinkoxyd) nach verschiedenen Methoden erzeugt sind. Die letzteren Präparate, welche zum Teile ganz vorzüglich verwendbar sind und die Haut so gut wie gar nicht reizen, verdienen meist vor dem englischen Pflaster den Vorzug, weil sie ohne naß zu sein aufgelegt werden können und durch Wasser nicht abgelöst werden, und weil sie besser haften als das letztere.[1])

Wenn es sich um den Abschluß einer Hautstelle handelt, kann dies aus zweierlei Ursachen gewollt sein: entweder man will eine kranke Hautstelle vor äußeren Schädlichkeiten (Verunreinigung, mechanische Insulten) schützen, oder man will verhindern, daß von einem Krankheitsherde aus schädliche Substanzen (virulenter Eiter) auf die Umgebung gelangt.

Manchmal bedeckt man auch die gesunde Haut mit Pflaster, um die Wirkung eingreifender Heilmittel (Licht, Ätzmittel) auf den freigelassenen Krankheitsherd zu beschränken.

Zweitens haben Pflasterverbände in noch stärkerem Maße als Salbenverbände eine Druckwirkung. Diese kommt schon zur Geltung, wenn man auf eine größere Hautfläche ein Stück Pflaster fest auflegt, weil das Pflaster sich allenthalben an die beim Auf-

[1]) Man versäume nie, vor Auflegen eines Klebepflasters die Haare zu entfernen und die Haut mit Äther, Petroleumäther oder Benzin zu reinigen; es haften auf der entfetteten Haut die Pflaster viel besser.

drücken komprimierte Hautpartie anlegt und durch sein festes Anhaften der Wiederausdehnung der Hautpartie auf ihre frühere Form Widerstand leistet. Noch viel energischer ist die Druckwirkung dort, wo man einen Pflasterverband aus zirkulär um ein Glied gelegten Streifen anlegen kann; auf diese Weise läßt sich eine sehr bedeutende Druckwirkung erzielen, viel intensiver, als sie vom Kranken ertragen werden könnte, weshalb dies mit Vorsicht gemacht werden muß. Ebenso wie beim Salbenverband wird auch hier über das Pflaster Watte und dann Binden angelegt, der Verband fixiert dann und verstärkt die Druckwirkung.

Es würde zu Wiederholungen des bei der Besprechung der Salbenverbände gesagten führen, wenn wir die Mazerationswirkung von Pflaster ausführlich auseinandersetzen wollten. Es kann vollständig auf das ausgeführte verwiesen werden, nur sei noch hinzugefügt, daß man speziell die Mazeration durch Pflaster dadurch beschleunigt, daß man ihnen Mittel zusetzt, die das Gewebe, besonders die Epidermis erweichen. So benutzt man in ausgedehnter Weise die Salizylsäure als Zusatz zu Pflastern.

Ebenfalls ganz analog wie den Salben, setzt man auch Pflastern vielfach Heilmittel zu, um sie dauernd auf eine Hautstelle einwirken zu lassen. Die Vorteile dieses Verfahrens sind ganz dieselben, wie sie bei Besprechung der Salben als Vehikel auseinandergesetzt wurden: Die dauernde Einwirkung, die Mazeration der Haut durch die Pflastermasse und besonders durch die zurückgehaltene Perspirationsflüßigkeit, und endlich der ausgeübte Druck, alles verbunden mit der Schutzwirkung des Pflasters gegen die Verdunstung oder Vertrocknung des Heilstoffes und gegen äußere Einflüsse. Ein besonderer Vorteil der Pflaster ist noch, daß sie, auf kleine Hautstellen appliziert, oft gar keinen darüber angelegten Verband erfordern; das gilt wenigstens von den modernen, gut klebenden Pflastern. Dagegen darf nie außer acht gelassen werden, daß kein Pflaster, auch nicht das mildeste, so indifferent sein kann, als es ein Salbenverband ist, was bei reizbarer Haut die Pflasteranwendung verbietet.

Oft empfiehlt es sich natürlich auch, das wirksame Mittel, das man auf die Haut auflegen will, nicht der Pflastermasse zuzumischen, sondern getrennt vorher auf die Haut aufzutragen, und erst darüber ein Pflaster zu legen; die Wirkung ist in diesem

Falle eine viel energischere, viele Mittel sind auch ganz ungeeignet dazu, mit einem Pflaster gemischt zu werden.

Das Verteilen einer Substanz kann nämlich nur in einem geschmolzenen Pflaster geschehen, was nicht nur umständlich ist, sondern auch öfters Zersetzung der Agentien herbeiführen würde.

Im allgemeinen kann man sagen, daß Pflaster seltener als Salben gebraucht werden: Sie sind nicht so indifferent und auch viel teurer. In vielen Fällen sind sie aber unersetzlich und als das einzige zweckmäßige Mittel in Betracht kommend.

Andere Deckmittel.

Außer Salben und Pflastern gibt es noch andere Methoden, mittels derer wir die Haut bedecken können, erstens um sie zu schützen, zweitens um Heilmittel auf derselben verteilt zu fixieren. Dieselben sind von sehr verschiedener chemischer und physikalischer Beschaffenheit, und demgemäß auch in verschiedener Weise verwendbar. Gewöhnlich sind es Mischungen, welche irgendein Lösungsmittel enthalten, nach dessen Verdampfen die Masse dann eine größere Konsistenz erlangt, andere wieder werden durch Wärme flüssig, erkalten dann aufgestrichen und werden wieder fest.

Allen ist gemeinsam, daß ihre Applikation relativ einfach ist, und sie den Kranken minder belästigen als Verbände, und daß sie nicht so warm sind wie diese. Ihre Haftbarkeit ist eine verschiedene. Während einzelne kaum fester anhaften als aufgestrichene Pasten, geben andere einen so soliden Überzug, daß er selbst unter der Kleidung tagelang an Ort und Stelle sich hält. Ihre Reizwirkung ist nach der chemischen Zusammensetzung eine sehr verschiedene, auch reagieren, wie bei jedem Mittel, verschiedene Menschen untereinander nicht in gleicher Weise. Diese Verschiedenheiten bedingen auch eine verschiedene Anwendungsweise, die einzelnen Mittel haben jedes eine ganz begrenzte Verwendbarkeit.

Wenig reizende, aber auch nicht sehr festhaftende Überzüge kann man durch Vermischen von Wasser und Glyzerin mit Pulver, in erster Linie mit Amylum, herstellen. Das Wasser und Glyzerin bringen das Amylum zum Quellen, nach Verdunstung

des ersteren bleibt dann ein immerhin recht fester Überzug, dessen Bindemittel das gequollene Amylum ist.

Sehr feste Konsistenz bekommen solche Überzüge, die als Bindemittel Gelatine, Leim oder Tragant enthalten; sie haben dadurch, daß bei der Eintrocknung zugleich eine Schrumpfung des über eine Fläche ausgestrichenen Präparates eintritt, auch eine komprimierende Wirkung. Die Brauchbarkeit dieser Präparate wird jedoch durch verschiedene Momente beeinträchtigt. Sie reizen die Haut unter Umständen schon durch ihre chemische Zusammensetzung, dann durch den Gehalt an Wasser, die Leimpräparate auch, weil sie erwärmt aufgetragen werden müssen. Die zur Verflüssigung notwendige Temperatur ist zwar nicht hoch, zirka 40°, doch ist es schwer zu erreichen, daß diejenigen, welche den Verband anlegen, ohne ärztliche Kontrolle die Temperatur so genau einhalten. Oft sind es Leute ohne Übung, welche, um schnelle Lösung und Dünnflüssigkeit des Leimes zu erreichen, denselben mehr als not tut, erwärmen, in der Voraussetzung, er streiche sich dann besser, und es schade wohl nichts. Nun reizt aber eine so warme Flüssigkeit, wenn sie auch noch lange nicht die Temperatur besitzt, auf gesunder Haut Schaden zu tun, doch die empfindliche, kranke Haut beträchtlich. Endlich werden manche von diesen Präparaten nach dem Erkalten oder Eintrocknen sehr spröde, sie springen dann nicht nur leicht ab, sondern quälen auch den Patienten, indem sie stechen und kratzen. Dieser Sprödigkeit wird am besten durch Glyzerinzusatz vorgebeugt.

Neben diesen Deckmitteln, die als lösendes Prinzip Wasser enthalten, steht eine Reihe anderer mit organischen Lösungsmitteln zusammengesetzter.

Wegen der rascheren Flüchtigkeit der letzteren haben sie den besonderen Vorzug, in sehr kurzer Zeit fest zu werden, auch sind sie dann in Wasser unlöslich; der Patient kann unter Umständen die betreffende Körperpartie waschen, die von dem Firnis überzogenen Krankheitsherde werden dadurch nicht alteriert. Der Nachteil dieser Präparate ist, daß sie vielleicht mit Ausnahme des Alkohols die Haut stark reizen, der Alkohol dagegen gibt keine sehr fest haftenden Überzüge, da sich in ihm gerade die konsistentesten und zähesten Überzugsmittel nicht gehörig lösen.

Man benutzt den Alkohol meist in Form der Tinctura Benzoës, einer 10%igen Lösung von Resina Benzoës. Dieser kann man pulverige Substanzen zusetzen, die dann durch das fein verteilte Benzoëharz ziemlich fest auf der Haut haften. Auf exkoriierten oder nässenden Stellen hält natürlich ein Firnisüberzug nicht.

Dagegen kann man selbst Verbandmittel, die man auf kranke Hautstellen auflegt, durch Collodium oder Traumaticin ganz solid fixieren. Ersteres ist eine sirupdicke Lösung von Nitrozellulose in gleichen Teilen Äther und absolutem Alkohol; um seine Konsistenz mehr zäh zu gestalten und das Reißen und Abspringen zu vermeiden, gibt man zum Collodium 2% Oleum Ricini (Coll. elasticum). Traumaticin ist eine Lösung von je 10 Teilen Guttapercha und wasserfreiem Glaubersalz in 80 Teilen Chloroform hergestellt. Collodium hat den Nachteil, daß es sehr feuer- und explosionsgefährlich ist, welcher Fehler dem Traumaticin nicht anhaftet, auch sind Überzüge von Traumaticin viel schmiegsamer und weicher. Dagegen reizt Chloroform stärker die Haut als Äther und der Überzug, welcher Traumaticin bildet, ist nicht so glatt und fest, er reibt sich viel rascher an die Wäsche oder Kleidung ab.

Ein ganz vorzügliches Klebemittel, mit dessen Hilfe man Medikamente an der Haut fixieren kann, ist das Viscin. Es ist das klebende Prinzip des aus der Mistel (Viscum) hergestellten Vogelleimes und wird aus demselben durch Extraktion mit Benzin gewonnen. Um das Präparat, welches durch Chlorophyll grün gefärbt ist, zu bleichen, setzt man die filtrierte Benzinlösung dem Licht aus, so daß der Farbstoff zersetzt ausfällt. Der sirupdicken Benzinlösung kann man beliebige Mittel zumischen und sie aufpinseln, das Benzin verflüchtigt sich sehr rasch, reizt die Haut noch weniger als Alkohol und der Überzug haftet ungemein fest. Da er länger klebrig bleibt, streut man Amylum auf, wodurch dieser Übelstand leicht beseitigt wird. Zugleich ist das Mittel viel billiger als alle anderen derartigen Präparate.

Je nach dem einzelnen Falle wird nun die Entscheidung zu treffen sein, welches Präparat gerade das empfehlenswerteste ist, die Indikationen für die Verschreibung werden im speziellen Teile behandelt werden.

Endlich sei noch erwähnt, daß man flüssige oder auch nur lösliche Heilmittel, wie schon weiter oben erwähnt, auch dadurch in dauernden, festen Kontakt mit der Haut bringen kann, daß man sie ziemlich verdünnt auflöst und aufpinselt. Sie dringen in gelöstem Zustand in die Epidermis ein, das Lösungsmittel verdunstet, und das gelöste Präparat bleibt zurück.

Streupulver. Substanzen in Pulverform werden in der dermatologischen Therapie teils deshalb vielfach verwendet, weil sie irgendeine Heilwirkung infolge ihrer chemischen Beschaffenheit besitzen, teils auch wegen ihres physikalischen Verhaltens. Kommt nun letzteres in Betracht, so bedient man sich meist chemisch ganz indifferenter Körper, für deren Brauchbarkeit dann die Form der einzelnen Teilchen und ihre Gefüge ausschlaggebend sind.

Als indifferente Pulver werden am öftesten das Amylum, der venetianische Talk und das Zinkoxyd gebraucht.

Von Amylum gibt es mehrere Arten, die verschiedenen Pflanzen entstammen. Die meistgebrauchten sind Amylum Tritici aus Weizen und A. Oryzae aus Reis erzeugt. Beide bestehen aus rundlichen, charakteristisch geschichteten Körnchen und sind zur Behandlung wegen der so gut wie vollständigen Reizlosigkeit geeignet. Feiner, weicher und gleichmäßiger fühlt sich die Reisstärke an, die deshalb oft bevorzugt wird; sie ist teurer als die Weizenstärke.

Auch der Talk, Speckstein, Federweiß, Talcum Venetum, kieselsaure Magnesia, ist ein feines, sich mild anfühlendes, gleichmäßiges, reinweißes Pulver, er ist fast ebensogut, ja für manche Zwecke noch besser als Amylum zu brauchen. Das Zinkoxyd (Flores Zinci) wird durch Verbrennen von metallischen Zink gewonnen, es ist ebenfalls ein flaumiges weißes Pulver, seine Verwendbarkeit ist die gleiche, doch hat es den Nachteil, viel teurer zu sein; meist dient es als Zusatz zur Anfertigung von Salben.

Als ein besonders früher sehr viel gebrauchtes Streupulver ist das Lycopodium zu erwähnen, es besteht aus den Sporen von Lycopodium clavatum. Obwohl es ungemein fein, leicht, mild und auch fetthältig ist (50% Öl), so daß es gut haftet und Wasser von einer mit Lycopodium bestreuten Fläche abgleitet, dabei eine wenig auffallende, blaßgelbe Farbe und keinen Geruch besitzt, ist seine Anwendung doch eine beschränkte. Erstens wird es oft verfälscht und zwar mit Substanzen, die die Haut lebhaft reizen

(Pollen von der Haselnuß und von Coniferen), dann ist es ziemlich kostspielig, endlich haben neuere Untersuchungen auch gezeigt, daß es doch nicht ganz indifferent ist und unter Umständen sogar die Haut lebhaft reizt.

Das sogenannte Veilchenpulver (die gepulverten Rhizome von Schwertlilien) findet lediglich als Geruchskorrigens beschränkte Verwendung.

Die aus einer Mischung von trockenen Pulvern mit fettartigen oder Pflastermassen hergestellten, angeblich sehr heilkräftigen Präparate in Pulverform leisten geringe Dienste.

Außer den genannten und anderen Substanzen, die lediglich wegen ihrer Eigenschaften als Pulver benutzt werden, gibt es eine Reihe von Körpern, welche in Pulferform angewendet, dann neben ihrer eigentlichen Heilwirkung, auch mehr oder weniger eine Wirkung vermöge ihrer feinen Verteilung in kleinste Partikelchen ausüben; auf diese Weise ist die Verschreibung solcher Mittel eine von zwei Gesichtspunkten ausgehende. Es würde zu weit führen, diese Präparate alle aufzuzählen, ich nenne nur das Jodoform, Dermatol, Xeroform, Airol, Aristol. Ihre Anwendung wird weiter unten erörtert werden, hier sei nur die Verwendung der Pulver genannt, die sich auf deren physikalische Eigenschaften gründet.

Die Pulver sind unentbehrliche Hilfsmittel in der dermatologischen Therapie, man braucht sie zu sehr verschiedenen Zwecken. Vor allem zur Reinigung von kranken Hautpartien, die entweder mit flüssigem Sekret oder mit Salben beschmiert sind. Zu diesem Zweck taucht man einen Wattebausch, den man am besten mit der Kornzange hält, in Amylum, welches hierzu das geeignetste ist, und fährt, nur sanft drückend über die abzuputzende Stelle. Das Amylum saugt Salbe und Sekret an sich und es lassen sich auf diese Art selbst äußerst schmerzhafte, entzündlich veränderte Hautstellen so gut wie schmerzlos ganz reinigen, ohne daß es lange dauert; besonders geeignet ist das Abreiben mit Amylum auch für Flächen, die man mit Öl oder Fett gereinigt hat, um nun dieses wieder zu entfernen.

Vielfach sind akut entzündete Hautstellen so empfindlich, daß kein Verband vertragen wird, und auch schon die indifferenteste, mildeste Salbe Reizwirkung auslöst. Dabei ist es oft sehr nachteilig, wenn eine solche Hautstelle offen, ohne Schutz daliegt.

Entweder wird Luft und Licht schädlich, oder gar es reiben die Kleider und die Wäsche. Um nun eine solche Hautpartie doch mit einem einigermaßen schützenden Überzug zu versehen, ist es am allerbesten, sie mit einem möglichst indifferenten Pulver recht dick zu bestreuen. Das Einstreuen von Pulvern wird reinlicher mit einem frischem Wattebausch als mit den viel verwendeten Poudrequasten besorgt.

Die Wirkung einer solchen Einstaubung ist eine vorzügliche aus mehreren Gründen. Das Pulver gibt eine deckende Schicht ab, welche die äußeren Einflüsse abhält, vor allem wird das Reiben an der Wäsche gemindert, wenn zwischen der Haut und derselben eine Schicht Puder gelagert ist. Indifferente Pulver bringen auf der Haut auch ein sehr angenehmes Gefühl der Abkühlung hervor, indem sie die natürliche Feuchtigkeit der Hautoberfläche einsaugen, und dieselbe von der größeren Oberfläche der einzelnen Amylumkörnchen aus rasch verdunstet und Wärme entzieht.

Vielfach bestreut man die Haut, nachdem vorher eine Salbe oder Paste oder ein anderes Medikament auf ihr verteilt wurde, an welchem ein Pulver haften bleibt. Dies geschieht dann in der Absicht, die Salbe konsistenter zu machen und zu verhindern, daß sie allzuleicht abgewischt werde. Manche Salben leisten, wenn sie nicht eingestaubt werden, gar nicht die gewünschten Dienste als Deckmittel, ich will als Beispiel die Lassarsche Zinkpaste nennen.

Bei der Besprechung der heilsamen Wirkung von Streupulvern müssen aber unbedingt auch die Kontraindikationen gegen die Anwendung derselben genannt werden, denn mit keiner Art von Mitteln wird soviel Mißbrauch getrieben, wie gerade mit den Streupulvern. Nicht nur Laien, auch Ärzte stauben öfters bei Hautkrankheiten zweck- und ziellos jede Hautstelle ein, gleichgiltig in welcher Weise sie krankhaft verändert ist. Geschieht dies auf trockenen oder mit Schuppen fest bedeckten Stellen, so ist es zwar unnütz, aber harmlos. Nicht so gleichgiltig ist die Sache, wenn, wie vielfach beliebt, sezernierende, nässende oder gar eiternde Hautstellen bepulvert werden. Dann bildet das Sekret mit dem Pulver einen Teig, der anfangs weich ist; bald zersetzt sich das Sekret und die Masse stinkt. Endlich, desto schneller, je mehr Pulver in guter Absicht aufgeschüttet wird, trocknet das ganze zu einer harten Masse ein. Diese klebt fest an der Haut, sticht und quält

den Kranken, reizt mechanisch, statt wie beabsichtigt zu schützen, und bewirkt, was das allerschlimmste ist, Retention des Sekretes. Der Eiter sammelt sich an, unter den schönweißen Krusten sind oft ganze Seen, es wird nicht nur die Haut übermäßig gereizt, sondern es tritt eitrige Einschmelzung der Gewebe ein, wenn es schlimm geht, kann sogar eine Invasion der Eitererreger in den Körper erfolgen. Während der Spruch, daß man jeder Eiterung Abfluß schaffen muß, allen geläufig ist, wird hier oft direkt das Gegenteil ins Werk gesetzt. Das Gesagte gilt natürlich nicht nur von schon im Gang befindlichen Eiterungsprozessen; auch bei anfänglich geringer seröser Exsudation stellt sich, wenn man den Abfluß hemmt, sehr bald Eiterung ein, denn bekanntlich wimmelt jede Haut von Mikroorganismen. Nur so kann es geschehen, daß man Leute sieht, denen z. B. infolge von Kinderekzem Teile der Ohrmuschel fehlen.

Einige andere Mittel, die als Konstituens oder wegen der physikalischen Beschaffenheit mit ihrer Hilfe hergestellten Präparate verwendet werden, wären auch an dieser Stelle zu nennen. So verwendet man schleimartige Abkochungen und öfters Honig zu Einpinselungen mit verschiedenen Heilmitteln für die Mundhöhle. Zu Fetten, die auf der Haut eine schützende Decke bilden sollen, setzt man Kalkwasser; durch die Verbindung zu fettsaurem Kalk entstehen konsistentere Überzüge, als sie das Fett allein darstellt.

Endlich gibt es auch chemisch indifferente Pulver, die aus spitzen Partikelchen bestehend, zu Salben gemischt werden, um die Haut beim Einschmieren mechanisch zu reiben; als Beispiel sei die Kreide genannt, die im Unguentum contra Scabiem enthalten ist.

Die chemisch wirksamen dermatologischen Heilmittel.

Die Zahl der Substanzen, mittels derer man durch äußerliche Applikation entweder direkt die Haut, oder aber den Gesamtorganismus günstig zu beeinflussen sucht oder früher gesucht hat, ist eine ungemein große. Man kann ohne viel Übertreibung behaupten, daß überhaupt so gut wie alle Heilmittel, die jemals

im Gebrauch standen, auch äußerlich versucht worden sind. Auf solches, ganz unwissenschaftlich begonnenes, reines Ausprobieren gründet sich ja bekanntlich ein großer Teil unseres Wissens über die Heilmittel. Die meisten wurden zufällig entdeckt, viel kleiner ist die Zahl derer, welche angewendet wurden, weil ihre chemischen Eigenschaften Heilkraft für irgendeine Störung der Körperfunktion versprach. Erst in neuester Zeit ist die Wissenschaft dazu gekommen, einiges Licht in den Zusammenhang zu bringen, der zwischen chemischer Konstitution und Heilkraft wenigstens bei gewissen Substanzen und Gruppen besteht. Doch ist, wie schon oben bemerkt, gerade bei den hervorragendsten und wichtigsten Heilmitteln, Arsen, Quecksilber und vielen anderen die Art der Wirkung, respektive ihre Angriffsweise vollständig dunkel. Da hiermit die chemische Verwandtschaft, oft zwischen einander sehr nahe stehenden Substanzen (Salzen desselben Metalles), oft einer ganz verschiedenen pharmakologischen Wirkung entspricht, kann mit Vorteil nicht diese, sondern nur die Wirkung und Anwendung der Präparate zur Einteilung dienen. Doch ist auch diese Einteilung eine höchst unvollkommene, denn ein und dasselbe Mittel wirkt, in verschiedener Form oder Konzentration gebraucht, oft ganz verschieden.

Der Zweck der äußeren Applikation einer Substanz ist entweder die Wirkung auf die direkt damit in Kontakt gebrachte Hautfläche oder man erwartet sich eine Fernwirkung. Diese letztere besteht entweder darin, daß die Zirkulation in den mit dem Mittel in Berührung gebrachten Hautstellen verändert wird und dadurch auch an anderen Körperstellen Effekte erzielt werden; oder aber man setzt voraus, das Mittel gelange zur Resorption und mit dem Säftestrom an die Punkte, von denen aus es wirksam sein soll.

In der Dermatologie ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die erste Möglichkeit gegeben und wird auch benutzt; sicherlich ist diese Anwendung äußerer Heilmethoden auch die rationellste und zuverlässigste. Die zweite Methode, die sogenannte ableitende Wirkung, spielt eine untergeordnete Rolle. Was die dritte Eventualität, die Wirkung auf die Haut applizierter Mittel durch ihre Resorption anbelangt, so muß betont werden, daß die Fähigkeit der Haut, Stoffe durchzulassen, die dann in die Säftemasse gelangen können, eine sehr beschränkte ist. Zwar findet unter ge-

wissen Umständen zweifellos eine Resorption von der Körperoberfläche aus statt, doch nur bei einzelnen Substanzen, und in sehr verschiedenem Grade, je nachdem ob die Haut intakt ist oder nicht. Die erhaltene Hornschicht stellt ein überaus schwer zu überwindendes Hindernis dar, welches nur in den seltensten Fällen durchdrungen werden kann. Anders und günstiger steht die Sache an Hautpartien, welchen die Hornschicht mangelt, oder auch in Fällen, wo wir die Resorptionsmöglichkeit dadurch zu fördern trachten, daß wir entweder durch Mazeration oder durch geübten Druck (lange dauerndes Einreiben) nachhelfen.

Es muß leider gesagt werden, daß die Frage der Aufnahme von Arzneistoffen durch die Haut eine durchaus unaufgeklärte ist; das wichtigste Beispiel dieser Art, die Quecksilbereinreibungen bei Syphilis, sind zwar anerkannt wirksam, auch weiß man, daß nach Inunktionen Quecksilber im Harn zu finden ist: Wie es aber die Haut passiert, ob dies der Fall ist, darüber sind die Ansichten sehr verschieden, wir wissen keineswegs etwas sicheres.

Unter den äußerlichen Mitteln können wir verschiedene größere Gruppen unterscheiden, von Mitteln, die ähnliche oder gleiche Zwecke verfolgen, allerdings in verschiedener Weise; dann aber bleibt noch eine Reihe von Präparaten, deren Wirkung sich gegen bestimmte Störungen der Hautfunktion richtet, ohne daß man sich immer darüber klar wäre, was den günstigen Einfluß dieser Mittel bedingt.

Während zu den letzteren Medikamenten solche gehören, die bei ganz bestimmten krankhaften Zuständen zur Verwendung gelangen, ist die Wirkung der vorgenannten meist mehr allgemeiner Natur; sie werden daher bei den verschiedensten Prozessen gebraucht. Von diesen seien folgende Gruppen hervorgehoben.

Die antiparasitischen Mittel.

Zu dieser Gruppe zählen wir alle jene Mittel, die geeignet sind, Krankheitserreger zu vernichten und so die Ursachen eines Hautleidens und damit zugleich auch dieses selbst zu beseitigen. Bei den Krankheiten der Haut kommen, wie dies bei der leicht zugänglichen Lage einleuchtend ist, Mikroorganismen sehr oft in Betracht, und zwar sowohl pflanzliche als tierische, endlich auch

verschiedene als Parasiten in und auf der Haut lebende Tiere. Naturgemäß werden daher die verschiedensten Desinfektionsmittel in mannigfacher Zusammensetzung in Anwendung gebracht. Je nach den Indikationen, nach der Art und dem Sitze der Krankheitserreger muß die Methode eine sehr verschiedene sein. Ebenso ist auch immer die mehr oder weniger starke Giftwirkung auf den Organismus, welche die meisten Desinfektionsmittel ausüben, in Betracht zu ziehen und ihre mehr lokale Reizwirkung auf die Haut. Man muß es vermeiden, daß man die Haut durch Applikation eines solchen Medikamentes mehr als unbedingt nötig reizt, nie darf dem Gesamtorganismus aus einer solchen Anwendung eine Gefahr erwachsen. Auf der anderen Seite muß es immer das Bestreben sein, durch das angewendete, kausal gegen die Krankheitsursache wirkende Mittel, zugleich die bestehenden Krankheitserscheinungen und Hautveränderungen günstig zu beeinflussen, was bei richtiger Auswahl derselben in vielen Fällen möglich ist. Es wirken nämlich sehr viele Mittel, denen vor allem antiparasitäre Eigenschaften innewohnen, auch sonst vielfach günstig auf Hautkrankheiten ein und werden daher auch in Fällen gebraucht, wo keine Krankheitserreger zu bekämpfen sind. Viele werden allerdings auch nur zur Tötung von letzteren, oft nur gegen ganz bestimmte Arten von ihnen benutzt. Die wichtigsten Antiparasiten sind:

Die Borsäure und das borsaure Natrium. Die Borpräparate haben zwar eine nur mäßige desinfizierende Wirkung, werden aber sehr viel benutzt, weil sie äußerlich appliziert, ganz ungiftig sind und die Haut auch nur sehr wenig reizen. Man verwendet Borpräparate in sehr mannigfacher Form, in Salben, wässerigen und spirituösen Lösungen. Da sich die Borsäure in Fett nicht leicht löst, ist es, wenn man eine Borsalbe auf eine sehr reizbare Hautstelle auflegen will, zweckmäßig, einen Zusatz von Glyzerin zu geben. Man läßt zuerst die Borsäure in Glyzerin lösen und dann diese Lösung mit der Salbengrundlage verreiben. Sonst üben die scharfen kleinen Kriställchen eine Reizwirkung auf die Haut aus. Da die antiseptische Wirkung der Borsäure keine allzu energische ist, wendet man sie weniger bei infizierten, eiternden oder gar jauchigen Prozessen an, als in solchen Fällen, wo es mehr darauf ankommt, die Zersetzung eines Sekretes durch

von außen hineingelangende Mikroorganismen zu verhindern, wie z. B. auf Brandwunden, bei nässendem Ekzem etc. Analog werden auch die wässerigen Lösungen gebraucht. Vielfach wird Salben oder anderen Medikamenten auch deshalb Borsäure zugesetzt, um das Wachsen von Mikroorganismen in diesen Medikamenten aufzuhalten. In manchen Fällen, wo stärkere Antiseptica erwünscht wären, müssen wir deshalb Borsäure oder Borax benutzen, weil sie, wie oben gesagt, nicht reizen und nicht giftig sind.

Die Salizylsäure. Sie wird ebenfalls als relativ unschädliches Desinfektionsmittel, welches wenig reizt, ab und zu in wässeriger oder häufiger in alkoholischer Lösung gebraucht; doch ist sie keineswegs so indifferent, wie vielfach angenommen wird. Neben der Desinfektionswirkung hat sie die Eigenschaft, auf Schuppen und verhornte Epidermismassen erweichend zu wirken; sie ist daher als Mazerationsmittel oft gebraucht, sowie auch als Salbenzusatz, um durch Erweichung der Hornschicht das Eindringen irgendwelcher wirksamer Arzneikörper in die Haut zu befördern und zu erleichtern. Die der Salizylsäure chemisch nahe stehende Benzoësäure dient lediglich als geruchkorrigierender Zusatz zu verschiedenen Medikamenten.

Das Wasserstoffsuperoxyd (Perhydrol). Dieses Präparat, welches jetzt fabriksmäßig hergestellt wird, ist seit erst kurzer Zeit als Heilmittel in Verwendung; es leistet ausgezeichnete Dienste in vielen Fällen. Durch seine oxydierende Wirkung wirkt es nicht nur keimtötend, sondern vor allem intensiv desodorierend. Man verwendet es in 2- bis 5%iger Lösung in Wasser in Form von Waschungen, Ausspülungen, Umschlägen und Verbänden. Selbst heftig stinkende Geschwüre verlieren oft in kurzem den Geruch. Neben der chemischen desodorierenden Wirkung kommt noch eine mechanische Wirkung in Betracht. Es tritt nämlich Gasbildung ein, und zwar wenn die Flüssigkeit in das Gewebe eindringt; dadurch werden festhaftende nekrotische Gewebsteile gelockert und die Abstoßung gangränöser Massen und Schorfe, die Reinigung von Geschwüren, gefördert. In konzentrierter 30%iger Lösung wirkt Perhydrol ätzend. Auch seine angeblich depigmentierende Wirkung ist wohl Ätzwirkung.

Ektogan. Unter diesem Namen wird das Zinksuperoxyd in den Handel gebracht. Es ist ein grauweißes in Wasser unlösliches,

geruchloses Pulver. Man verwendet es für sich allein oder mit indifferenten Pulvern gemischt, seltener in Salbenform. Wie beim Wasserstoffsuperoxyd beruht auch hier die desinfizierende, desodorierende und leicht reizende Wirkung auf der Abgabe von Sauerstoff. Das Ektogan ist ein sehr gutes Mittel, um stinkende, ulceröse oder brandige Herde zu desodorieren, da es neben der oxydierenden Wirkung auch als Pulver mechanisch, austrocknend wirkt, und so den Zersetzungsvorgängen Einhalt tut. Seine leichte Reizwirkung ist ebenfalls eine in solchen Fällen durchaus erwünschte; die lebhaftere Zirkulation beschleunigt das Abstoßen der mortifizierten Gewebsmassen und bessert schlaffe, atonische Granulationen. Besonders geeignet für die Behandlung mit Zinksuperoxyd sind alte, chronische Fußgeschwüre, welche ja bekanntlich oft so gut wie gar keine Tendenz zur Heilung zeigen. Sind sie auch so groß, daß eine Epithelisierung vom Stande her nicht aussichtsreich oder gar nicht möglich erscheint, so können auf diese Weise die Granulationen fähig gemacht werden, zur Plastik aufgelegte Lappen festzuhalten und zu ernähren. Mindestens wird die Sekretion gemindert und das Befinden des Kranken auf diese Art objektiv und subjektiv gebessert.

Carbo ligni. Die Holzkohle kann ebenfalls manchmal, eventuell mit Jodoform gemischt, als Desodorans benutzt werden.

Das übermangansaure Kalium. Es wird in der Dermatologie wenig benutzt. Seine antiseptischen Eigenschaften sind gering, als Desodorans ist es weniger wirksam als das Wasserstoffsuperoxyd, aber auch viel billiger; man benutzt es zu Waschungen und Umschlägen für übelriechende Geschwüre, als Adstringens für schlaff granulierende Wunden (Fußbäder) und endlich hat man es früher, und wieder in der letzten Zeit, dazu gebraucht, Lupus zu nekrotisieren. Die angeblich elektive Wirkung ist aber sehr mäßig, der Wert der Methode muß als problematisch bezeichnet werden.

Das Formalin, eine 40%ige Formaldehydlösung in Wasser, wird öfters als Desinfektionsmittel zur Vernichtung von Krankheitserregern in Anwendung gebracht. Doch ist seine Verwendbarkeit sehr beschränkt. Abgesehen von dem höchst lästigen Geruch des Präparates, das die Bindehaut und Nasenschleimhaut heftig reizt, und die Anwendung unangenehm macht, wirkt es auch auf die

äußere Haut reizend. An erodierten Stellen ruft es intensiven Schmerz hervor, bei vielen Leuten entsteht auch auf der intakten Haut unter seinem Einfluß Rötung und Reizung, besonders wenn es unverdünnt oder mit Wasser verdünnt gebraucht wird. Besser wird es in alkoholischer Lösung vertragen. Da es ein flüchtiger Körper ist, wirkt es nicht anhaltend parasitentötend, denn es dringt nicht in die Haut ein; besonders wenn Borken, Schuppen und Krusten der Haut aufgelagert sind. Obwohl es als Mittel gegen Fadenpilzkrankheiten (Favus) gerühmt wurde, sind die damit erzielten Erfolge nicht vollständig.

Das Formalin hat aber eine andere sehr wichtige Wirksamkeit, es beschränkt in energischer Weise die übermäßige Schweißabsonderung. Zu diesem Zwecke wird es mit Alkohol und mit Salben gemischt, viel gebraucht. Als Salbengrundlagen nimmt man zweckmäßig solche, die Wasser aufzunehmen fähig sind, wie Lanolin oder Ung. Glycerini.

Die chemische Industrie bringt jetzt verschiedene Körper als Heilmittel in den Handel, welche Formaldehyd allein oder neben anderen als wirksamen Bestandteil enthalten.

Der Schwefel. Seit langer Zeit wird Schwefel innerlich, viel mehr aber extern als Heilmittel verwendet. Er ist in verschiedenen Formen offizinell: Erstens als Sulfur citrinum, welcher durch Zerstoßen von Stangenschwefel zu einem feinen Pulver hergestellt wird; zweitens als Sulfur sublimatum, Flores sulfuris oder Schwefelblüte, gewonnen durch Verdampfen von Schwefel, der sich dann in Kühlkammern niederschlägt. Die Schwefelblüte muß vor dem Gebrauch mit Alkalien von schwefliger Säure reingewaschen sein. Die dritte Form, Sulfur praecipitatum oder Schwefelmilch (Lac sulfuris), wird durch Versetzen einer Schwefelkalziumlösung mit Salzsäure bereitet. Diese letztere Form enthält den Schwefel in bedeutend feinerer Verteilung als die beiden ersteren, er ist darum auch so viel wirksamer. Außerdem wird der Schwefel auch in Form des sogenannten Fango di Sclafani verwendet, einer Erde von den Schwefeldampfquellen Unteritaliens, in welcher er den Hauptbestandteil bildet und ungemein fein verteilt ist. Neben dem Schwefel als solchem sind verschiedene Verbindungen desselben viel benutzt, so vor allem die mit Alkalien und Kalzium. Endlich ist noch zu erwähnen, daß auch die natürlichen schwefel-

haltigen Mineralwässer in Form von Bädern oft mit Vorteil gegen Hautleiden gebraucht werden.

Worauf die Wirkung des extern angewendeten Schwefels beruht, ist nur zum Teile zu erklären. Zwar ist es sicher, daß dieser scheinbar chemisch so indifferente Körper sich, auf die Haut gebracht und dort bei immerhin höherer Temperatur mit den Sekreten und Ausdünstungen der Haut in Berührung kommt, zersetzt. Die Haut von Patienten, die mit Schwefelsalben geschmiert wird, riecht oft deutlich nach Schwefelwasserstoff; ob dies aber mit der günstigen Wirkung in Zusammenhang steht, ist wohl nicht sicher, da ja Schwefelwasserstoff lediglich Giftwirkung besitzt. Die Alkalisulfide allerdings besitzen eine deutliche Lösewirkung auf das Gewebe, ähnlich aber schwächer als die Hydroxyde der Alkalien; hierauf vielleicht, in Verbindung mit einer etwa vorhandenen spezifischen Wirkung des Schwefels, beruht ihre Verwendung.

Die Verwendung des Schwefels in der Dermatologie ist in erster Linie durch seine ausgesprochene parasitentötende Wirkung begründet. Krätzmilben, Fadenpilze und Bakterien werden durch ihn vernichtet. Man gibt Schwefel daher gegen parasitäre Hautleiden und auch prophylaktisch in solchen Fällen, wo man das Überhandnehmen von Mikroorganismen auf der Haut verhindern will, besonders also bei Krankheiten, welche mit Absonderungen einhergehen, um eine Zersetzung derselben vorzubeugen.

Wie auf Lebewesen, wirkt der Schwefel aber auch auf das Gewebe der Haut tötend, er nekrotisiert dasselbe in ziemlich energischer Weise, diese Wirkung hat zugleich eine Reizung des Gewebes im Gefolge. Daher sind Schwefelpräparate bei akuten Entzündungen, besonders auch da, wo der Haut die schützende Hornschicht mangelt, nicht indiziert. Die Reizwirkung, welche in erster Linie darin besteht, daß Hyperämie erzeugt wird, macht die Anwendung derselben zur Heilung chronisch entzündlicher Prozesse vorteilhaft, wie Psoriasis, chronisches Ekzem.

Im Zusammenhang mit seiner Hyperämie erzeugenden Wirkung steht auch der günstige Einfluß, den Schwefelpräparate auf entzündliche Infiltrate besitzen, zu deren rascherer Zerteilung oder Einschmelzung sie beitragen.

Die nekrotisierende und damit Abschälung hervorrufende Wirkung wird in derselben Weise benutzt, wie dies bei den Seifen

beschrieben wurde, sehr oft gebraucht man Schwefel und Seife in Kombination. So werden bei der Behandlung der Acne vulgaris und rosacea Schwefelseifen vielfach als Schälmittel verschrieben.

Bei diesen Krankheiten, wie bei verschiedenen anderen, bei welchen die Haarfollikel und Talgdrüsen in hervorragender Weise an den Prozeß beteiligt sind, ist aber die Schälung nicht der einzige Grund der Schwefelmedikation. Daneben kommt die schon genannte Desinfektionswirkung in Betracht, welche die Eiterungsvorgänge in den Follikeln einschränkt, weiters auch die Reizwirkung: Die Prozesse verlaufen gewöhnlich torpid und langsam, man trachtet die Vorgänge lebhafter zu gestalten und die chronischen Infiltrate der rascheren Resorption und Einschmelzung zuzuführen. Zuletzt ist dem Schwefel eine spezifische, allerdings nicht zu erklärende, günstige Beeinflussung nicht abzusprechen, die er auf krankhaft veränderte Follikel ausübt.

Endlich sei noch erwähnt, daß auch vielfach angenommen wird, Schwefel habe eine sogenannte keratoplastische Wirkung. Da speziell die Epidermis und die aus ihr entstandene Hornschicht viel reicher an Schwefel ist, als die Eiweißstoffe im allgemeinen, wäre eine derartige Tatsache vielleicht nicht allzu unwahrscheinlich. Wir müssen aber gestehen, daß es an einer plausiblen Theorie oder auch nur an einer annehmbaren Vorstellung mangelt, wie der anorganische Schwefel mit dem Protoplasma der in Betracht kommenden Zellen des Rete in Verbindung treten könnte und etwa so die Verhornung fördern. Eher wäre zu denken, daß diese keratoplastische Wirkung darauf beruhen könnte, daß der Schwefel eben eine Reizwirkung hat; dadurch ruft er stärkere Proliferation der Epidermis hervor, und im Gefolge davon auch reichlichere Hornbildung. Diese Wirkung ist sicher zu beobachten und sehr deutlich, aber keineswegs für Schwefel charakteristisch, indem sehr zahlreiche Körper genau denselben Einfluß haben.

In neuerer Zeit werden neben dem Schwefel und seinen anorganischen Verbindungen auch zahlreiche organische Schwefelverbindungen benutzt, die Schwefelwirkung öfters mit anderen Heilwirkungen kombinieren sollen.

Das Ichthyol. Durch trockene Destillation gewisser bituminöser Gesteine wird eine petroleumartig riechende dunkelbraune, dickflüssige Masse, das Ichthyol, gewonnen. Es wirkt in mäßigem

Grade desinfizierend, dabei leicht adstringierend und hat, da es ziemlich viel Schwefel enthält, gewisse Wirkungsarten mit diesem gemein. Die schwarze Farbe, der widerliche Geruch und der hohe Preis beschränken seine Anwendung; doch gibt es viele Fälle, wo es sehr vorteilhaft in Salben, besonders aber in 1- bis 3%iger, wässeriger Lösung gebraucht wird, z. B. bei akutem Ekzem.

Das Naphthalan. Es ist eine gereinigte Fraktion aus den Rückständen des kaukasischen Petroleums, findet als Salbengrundlage Verwendung, wirkt dabei ebenfalls mild adstringierend und leicht desinfizierend. Es ist im ganzen ein ziemlich entbehrliches Präparat.

Das Petroleum. Man verwendet das gewöhnliche Petroleum des Handels, meist gemischt mit indifferenten Ölen, da es sonst leicht Dermatitis oder Ekzem erzeugt, lediglich zur Abtötung von Kopfläusen. Irgendein sonstiger Heilwert wohnt ihm keineswegs inne, ja unter Umständen kann es sogar, wie oben bemerkt, die Haut heftig reizen, besonders ohne Zusatz von Öl.

Das Styrax. Auch dieses Präparat hat eine engumschriebene Verwendung, es dient fast einzig zur Bekämpfung der Scabies; man stellt zu diesem Zwecke verschiedene Medikamente daraus her, über die an seinem Orte gesprochen werden wird. Die Anwendung des Styrax gegen Scabies ist zwar sehr verbreitet, doch eigentlich ohne besondere Berechtigung, da wir zu deren Heilung andere, wenn nicht bessere, so doch vollständig gleichwertige Mittel besitzen, deren Applikation viel einfacher ist.

Der Perubalsam. Er ist seiner Provenienz und Beschaffenheit dem Styrax ähnlich, wird aber viel mehr verwendet. Ganz analog wie jener dient er als Scabiesheilmittel, aber auch sonst hat er verschiedene nützliche Verwendungen. Der Perubalsam ist nämlich zugleich ein vorzügliches Mittel zur Behandlung von Geschwüren und unreinen Wunden, welche stinkendes Sekret absondern, auch von atonischen Granulationsflächen, wo er die mangelhafte oder schlechte Sekretion anregt, bessert und die Granulationen zu lebhafterer Tätigkeit bringt. Außerdem findet er ab und zu als Geruchskorrigens oder unterstützendes Mittel nützliche Anwendung.

Speziell gegen Scabies stehen auch Präparate in Verwendung, welche, aus Perubalsam hergestellt, gewisse unangenehme

Eigenschaften derselben nicht besitzen, so vor allem ungefärbt sind und die Haut bei größerer Wirksamkeit nicht reizen sollen: das Peruol und das Peruscabin.

Der Teer. Der Teer wird ebenfalls zur Behandlung der Krätze und auch gegen pflanzliche Parasiten als Heilmittel vielfach benutzt, doch ist hiermit nur ein geringer Bruchteil der ungemein zahlreichen Fälle genannt, in denen er als ein vorzüglich wirkendes Präparat in Gebrauch steht. Der Teer ist wohl das in der Dermatologie am meisten verwendete, wichtigste Mittel.

Von Teer kommen hauptsächlich drei Sorten in Betracht: das Oleum fagi (Pix liquida), das Oleum rusci (O. betulae empyreumaticum) und das Oleum cadinum. Alle drei Arten werden durch trockene Destillation von Holz gewonnen, das Oleum fagi aus Buchenholz, das Ol. cadinum aus Juniperus oxycedrus und das Oleum rusci aus dem Holze der Birken. Das Oleum cadinum wird hauptsächlich in Frankreich hergestellt, das Oleum rusci stammt meist aus Rußland; letztere Art des Teers ist die am meisten verwendete und beste, für die Ekzemtherapie allein in Betracht kommend. Es ist ungemein wichtig, ob die Qualität eines Teerpräparates entsprechend ist, der ganze Erfolg einer an sich richtigen Teermedikation kann durch eine schlechte Sorte von Teer vereitelt werden, so daß statt Nutzen, Schaden gestiftet wird.

Es ist daher notwendig, anzudeuten, wie ein brauchbares Präparat beschaffen sein soll. Guter russischer Birkenteer ist braun, nicht schwärzlich, in dünner Schicht durchscheinend, nicht allzu dickflüssig, er soll keine mit freiem Auge sichtbaren größeren Mengen von Kohlenpartikelchen enthalten; der Geruch soll juchtenlederartig sein, nicht scharf, an den des Steinkohlenteers gemahnend. Das Oleum cadinum ist von ähnlicher Beschaffenheit, riecht jedoch weniger angenehm; es ist wohl ganz entbehrlich. Für die Ekzemtherapie kommt, wie oben gesagt, nur das Ol. betulae empyreumaticum in Betracht; doch gibt es viele andere Prozesse, wo man auch mit Teer behandelt, und wo die Haut weniger reizbar ist; oft ist in solchen Fällen eine recht energische Teerwirkung erwünscht. Hier kann man sich des Buchenteers (Pix liquida) bedienen. Dieser ist billiger als der Birkenteer, sieht fast schwarz aus durch reichlich suspendierten Ruß, und hat einen schärferen Geruch. Er ist sehr dickflüssig.

Bei Patienten mit zarter Haut ist es aber nie geraten, einen anderen als Birkenteer zu verschreiben.

Der anolog den Holzteeren aus Steinkohlen erzeugte Teer (Oleum lithanthracis) findet so gut wie keine Verwendung, wohl aber zahlreiche aus demselben abgesonderte Körper.

Die verschiedenen Holzteere sind, ebenso wie der Steinkohlenteer, höchst complex zusammengesetzt, sie enthalten zahlreiche und komplizierte chemische Verbindungen; vor allem phenolartige und Harzsubstanzen.

Wie schon bemerkt, hat der Teer parasitentötende Eigenschaften, er wirkt vernichtend auf tierische und pflanzliche Schmarotzer, auf Krätzmilben, Fadenpilze und Bakterien. Außerdem ist er aber, entsprechend den vielen in ihm enthaltenen, physiologisch sehr wirksamen Bestandteilen auch sonst vielfach verwendbar. Er wirkt adstringierend auf die Gefäße der Haut und kann infolgedessen mit Vorteil gegen chronisch entzündliche, mit Dilatation und Parese der Hautgefäße einhergehenden Prozesse gebraucht werden. Bei denselben wird durch Teerapplikation nicht nur die Zirkulation günstig beeinflußt und, da ja phenolartige Substanzen mitwirken, auch der Juckreiz gemindert, sondern der Teer wirkt auch als leichtes Reizmittel und fördert die Resorption des chronisch entzündlichen Infiltrates. Eben diese Reizwirkung, die bei einzelnen, disponierten Personen besonders stark hervortritt, steht allerdings auf der anderen Seite seiner Anwendung bei akuter Hautentzündung hemmend im Wege. Bei akuten Dermatitiden, beim akuten Ekzem ist daher Teer kontraindiziert; ebenso muß er bei solchen akuten Krankheiten, wo der Juckreiz im Symptomenbild dominiert, mit großer Vorsicht und nur in geeigneter Verdünnung gebraucht werden; so vor allem bei der Urticaria. Kommt Teer mit lebendem Gewebe in direkten Kontakt, so nekrotisiert er dasselbe; deshalb bewirkt energische Applikation eine Abschälung der Epidermis, ähnlich wie die Schmierseife.

Außer den Entzündungserscheinungen, die der Teer hervorbringen kann, und die ähnlich beschaffen sind, wie jede artifizielle Dermatitis, gleichviel aus welcher Ursache dieselbe entstanden ist, hat besonders länger dauernde Teereinwirkung noch eine andere Folge. Durch fortgesetzte Verunreinigung oder Behandlung der Haut mit Holzteer, noch mehr aber mit Steinkohlenteer und bituminösen

Substanzen entstehen auf der Haut Haarbalgentzündungen, die sogenannte Teerakne. Auf der Haut zerstreut entwickeln sich Folliculitiden, die an der Spitze ein schwarzes Pünktchen tragen. Sie kommen offenbar dadurch zustande, daß der Teer sich in den Haarbalgmündungen ansammelt und hier, teils durch seine chemische Beschaffenheit, teils deshalb reizt, weil er den Ausführungsgang verstopft; naturgemäß findet man sie nur dort, wo der Teer auf die Haut gelangen konnte, bei Arbeitern die damit zu tun haben, also vorzugsweise an den Händen und Vorderarmen, sowie im Gesicht. Die Teerakne ist oft ein sehr lästiges und hartnäckiges Übel.

Endlich muß auch darauf hingewiesen werden, daß viele Bestandteile, welche in allen Teerarten enthalten sind, vor allem die phenolartigen Körper, heftige Gifte sind. Da nun gerade diese leicht resorbiert werden können, sind Vergiftungserscheinungen zu fürchten. Die Intoxikationserscheinungen entsprechen denen der Karbolsäurevergiftung: Übelkeit, Erbrechen, Kopfschmerz, Benommenheit, vor allem aber Reizung der Nieren. Stärkere Resorption von Phenolen zeigt sich durch eine Dunkelfärbung des Harnes, in Vergiftungsfällen ist eines der ersten Symptome Albuminurie. Besonders Personen, welche an chronischer Nephritis leiden, bei denen also die Ausscheidung schädlicher Stoffe behindert ist, sind bei Teerapplikation gefährdet. Es ist also vor Einleitung der Therapie stets der Harn zu untersuchen. Die Erfahrung lehrt nämlich, daß sehr häufig scheinbar ganz gesunde Menschen Eiweiß im Harn haben.

Die Form, in der man den Teer appliziert, ist sehr verschieden. Man verwendet ihn ohne Zusatz oder mit Salben, Ölen oder Alkohol verdünnt. Zu alkoholischen Teermitteln benutzt man gewöhnlich die Hebrasche Tinctura rusci. Sie besteht aus 10 Teilen Oleum rusci mit je 15 Teilen Äther und Alkohol absolutus. Der Ätherzusatz ist nötig, da sich der Teer in Alkohol nicht vollständig löst. Als Desodorans und Desinficiens wird öfters und mit Nutzen der sogenannte Gipsteer, gepulverter, mit Teer imbibierter, totgebrannter Gips, verwendet.

Vielfach wurde versucht, den oder die wirksamen Bestandteile aus dem Teer zu isolieren und ein Heilmittel herzustellen, das womöglich ebenso verwendbar sein sollte wie der Teer, ohne dessen schlechte Eigenschaften (Farbe, Geruch, Giftigkeit) zu teilen.

Obwohl dies bis jetzt keineswegs gelungen ist und der Teer noch immer nicht entbehrt werden kann, haben uns diese Bemühungen doch zu einigen, in ihrer Art recht brauchbaren und für gewisse Zwecke viel benutzten Präparaten verholfen. Die Zahl der Mittel ist sehr groß, immer wieder bringt die chemische Industrie neue, doch seien nur die hier genannt, die genügend erprobt sind und daher empfohlen werden können:

Das Anthrasol ist eine schwach gefärbte dicke Flüssigkeit ohne Teergeruch. Obwohl es seiner Wirkung nach nicht dem entspricht, was angegeben wird (daß es farb- und geruchloser Teer sei), sondern den Teer durchaus nicht in jeder Richtung ersetzen kann, so ist es unter Umständen doch ein verwendbares und nützliches Surrogat, allerdings dabei viel kostspieliger als der Teer.

Empyroform. Unter diesem Namen besteht ein schwärzliches geruchloses Pulver von sehr feiner Verteilung, welches, Salben zugesetzt oder in geeigneter Weise aufgestreut, den Teer ersetzen soll. Auch dieses Mittel kann gelegentlich nützlich gebraucht werden; aber es ist darum nicht hervorragend, weil es mit gewissen Fettsubstanzen vereinigt, doch nach Teer riecht, und so der Hauptvorzug verloren geht.

Das β-Naphthol (Naphtholum) wurde von Kaposi in die Therapie eingeführt und galt vielfach als den Teer ersetzendes Mittel. Da es farb- und geruchlos ist, wurde es in ausgedehnter Weise gebraucht, bis sich zeigte, daß seine Anwendung mit der größten Vorsicht geschehen muß, weil es sehr giftig ist. Die Giftwirkung ist ähnlich der des Teers, sie richtet sich ebenfalls in erster Linie gegen die Nieren. Mit Vorsicht benutzt (nie bei Nephritikern, nur sehr verdünnt bei Kindern und Frauen mit zarter, leicht resorbierender Haut) leistet es jedoch gute Dienste. Es wirkt energisch antiparasitär, juckstillend, entschieden besser als Teer, endlich schälend. Man gibt es in Salben und spirituosen Lösungen.

Das Epicarin hat die meisten Eigenschaften, vor allem auch die nierenreizende Wirkung mit dem Naphthol gemein, wirkt aber oft noch bedeutend besser bei Urticaria oder Pruritus. Seine Anwendung ist ähnlich wie die des Naphthols.

Die Karbolsäure (Phenol, Acidum carbolicum), wie das Naphthol und das Epicarin aus dem Steinkohlenteer fabriksmäßig hergestellt, findet in der Dermatologie, wie überhaupt in allen Zweigen

der Klinik eine ausgedehnte Verwendung als eines der hervorragendsten Antiseptika. Bei der Desinfektion der Haut ist dabei immer zu bedenken, daß sie erstens ein ziemlich heftiges Gift ist, welches resorbiert, schweren Schaden stiften kann, und daß sie auch für die Haut ein intensives Reizmittel ist, weit mehr als die vorher genannten. Durch Karbolsäure können heftige Dermatitiden erzeugt werden, besonders in wässeriger Lösung. Konzentrierte Phenollösung ätzt die Haut energisch, man gebraucht dieselbe, das sogenannte Acid. carbol. liquefactum auch vielfach zu diesem Zweck. Die Karbolsäure übt auch einen lähmenden Einfluß auf die Nerven, sie ruft Anästhesie hervor; dies macht sie als Ätzmittel sehr angenehm, sie wirkt in hohem Grade juckreizstillend. Merkwürdig ist die Eigenschaft, daß Phenol in alkoholischer Lösung die Haut fast gar nicht reizt und nicht ätzt. Dies benutzt man, wenn man antipruriginöse Wirkung erzielen will; auch dann macht man von dieser Eigenschaft Gebrauch, wenn man Karbolsäure von der Haut entfernen will, indem man mit Alkohol wäscht. Es muß noch erwähnt werden, daß manche Menschen eine besondere Idiosynkrasie gegen Phenollösungen zeigen. Nicht allzu selten sieht man nach Applikation, selbst von sehr verdünntem Karbolwasser, Gangrän der Haut eintreten, was wohl mit der starken Wirkung, die diese Substanz auf die Hautnerven und damit auf die Zirkulation ausübt, in Zusammenhang steht.

Das Trikresol. Eine Mischung von Para-, Ortho- und Metakresol, wie das Phenol ein Teerprodukt, steht diesem chemisch und pharmakologisch sehr nahe. Es wird lediglich, in derselben Weise wie das Phenol, als Ätzmittel gebraucht. Auch Kresol ätzt in alkoholischer Lösung nicht oder doch bedeutend weniger als in wässeriger.

Das Chrysarobin. Das aus dem Goapulver durch Extraktion mittels Benzin hergestellte Präparat, ein in Wasser nicht lösliches, gelbes Pulver, hat eine intensive Wirkung. Es wirkt parasitentötend und wird in der Dermatologie vielfach zu dem Zwecke gebraucht, auf der Haut lebende und krankmachende Kleinwesen, besonders Fadenpilze, zu zerstören.

Neben der desinfizierenden Wirkung übt es aber auch einen starken Reiz auf das Gewebe aus und erzeugt Entzündung. Bei akuten Entzündungsprozessen muß es daher vermieden werden,

ja es gibt Menschen, deren Haut so reizbar ist, daß Chrysarobin überhaupt nicht appliziert werden kann. Besonders bei Kindern darf es nur mit der größten Vorsicht gegeben werden. Oft ist aber diese durch Chrysarobin hervorgerufene Dermatitis eine erwünschte Erscheinung. So wird die Zerstörung und Abstoßung parasitärer Pilze dadurch gefördert, die Haut schuppt ab, mit den Schuppen fallen die Krankheitserreger ab, welche dieselben durchwuchern. Auch chronisch entzündliche Hautkrankheiten werden durch Chrysarobin gebessert, denn die auftretende, sich bei richtigem Verfahren in mäßigen Grenzen haltende Dermatitis führt oft überraschend schnell eine Resorption der chronischen Infiltrate herbei.

Bei der Anwendung des Chrysarobins müssen immer gewisse Vorsichtsmaßregeln beobachtet werden. Vor allem muß natürlich darauf gesehen werden, daß die etwa entstehende Dermatitis nicht zu heftig wird, weil sonst selbst Eiterung, ja Nekrose von Hautteilen die Folge sein kann. Bei Hautkrankheiten, die in chronischen Fällen von dem Präparat günstig beeinflußt werden, wie die Psoriasis, muß man, wenn es sich um einen akuten Fall handelt, überhaupt verhüten, daß Dermatitis entsteht; denn bekanntlich kann sich eine anfangs gewöhnlich aussehende artefizielle Hautentzündung in kurzer Zeit in einen Herd des bestehenden Leidens verwandeln. Die Dermatitisfläche wird Psoriasis.

Dann muß immer bedacht werden, daß jede Dermatitis, wenn sie abheilt, Pigment hinterläßt. Daher verbietet sich die Applikation von Chrysarobin im Gesicht und auf den Händen. Im Gesicht und am Kopfe ist es auch deshalb untunlich es zu benutzen, weil zu leicht Partikelchen ins Auge kommen können: Dort ruft Chrysarobin dann eine heftige, mit mächtiger Schwellung der Bindehaut und eiteriger Sekretion einhergehende Conjunktivitis hervor, welche zwar fast immer ohne bleibenden Schaden abheilt, die Kranken aber tagelang durch intensive Schmerzen quält.

Die Kranken müssen wegen der Augen immer belehrt werden, ebenso auch darüber, daß das Präparat viel heftiger reizt, wenn Wasser auf die Haut kommt. Patienten, die mit Chrysarobin behandelt werden, dürfen sich nicht waschen an diesen Stellen und nicht baden, Kombination von Bäder- und Chrysarobinbehandlung ist untunlich. Insbesondere muß auch daran erinnert werden, daß man, wenn eine Dermatitis in Entwicklung ist, nie das Chry-

sarobin durch Waschen entfernen darf; dies würde die Entzündung nur steigern, statt, wie gehofft, mildern. In solchen Fällen putzt man die Haut mit Öl oder Vaselin. Oft ist es wichtig zu wissen, daß die Wäsche durch Chrysarobin dauernd verfärbt und zum Zerfall gebracht wird. Man appliziert das Chrysarobin in verschiedenen Vehikeln, in Salben, Linimenten und Firnissen.

Was die Theorie der Wirkung des Chrysarobins betrifft, so wird dieselbe auf die reduzierende Wirkung dieses Körpers zurückgeführt, welche sicher besteht. Ob aber, wie angenommen wird, z. B. die Parasiten dadurch zugrunde gehen, daß ihnen das Chrysarobin den zum Leben nötigen Sauerstoff entzieht, möge dahin gestellt bleiben. Von dieser Theorie ausgehend, hat man verschiedene Substanzen in die Therapie eingeführt, von denen einige im folgenden genannte, tatsächlich wertvolle Bestandteile unseres Arzneischatzes bilden.

Das Anthrarobin. Es wird durch Erhitzen von Alizarin mit Zinkstaub und Ammoniak gewonnen, stellt ein dunkelbraunes Pulver dar. Anthrarobin wirkt, wie das Chrysarobin, reduzierend, es wurde auch als Ersatzmittel dieses Präparates empfohlen. Seine Wirkung ist zwar eine ähnliche, aber viel weniger intensiv. Als Antiparasitikum kommt es vermöge seiner chemischen Eigenschaften direkt nicht in Betracht, sondern nur insoferne, als es eine Exfoliation der Haut provoziert; dadurch ermöglicht es die Entfernung und Abstoßung solcher Erreger, die nur oberflächlich in der Epidermis ihren Sitz haben. Es erzeugt meist dabei fast gar keine Reizerscheinungen, sondern wird selbst von Menschen mit zarter Haut und an allen Körperstellen vertragen. Man gebraucht es nicht allzuoft, erstens in der oben genannten Weise, dann auch bei gewissen Formen von Ekzem als Ersatzmittel für Teer. Gewöhnlich appliziert man es in Benzoëtinktur suspendiert.

Die Pyrogallussäure (Pyrogallol) entsteht durch Erhitzen von Gallussäure auf 215°, sie wurde von Jarisch wegen ihrer ebenfalls stark reduzierenden Kraft als Ersatzmittel des Chrysarobins in die dermatologische Therapie eingeführt. Pyrogallussäure wirkt stark parasitentötend, sie ist dabei auch ziemlich intensiv giftig; ihre Verwendung als Antiseptikum ist durch die Giftigkeit sehr eingeschränkt, so daß sie als solches so gut wie gar nicht benutzt wird. Mit dem von der Hornschicht entblößten

Gewebe in Kontakt gebracht, wirkt das Pyrogallol stark ätzend, wenigstens wenn es in genügender Menge einwirkt. Besonders tuberkulöses oder sonstiges krankhaftes Gewebe wird ziemlich rasch und vollständig zerstört, während das normale Gewebe bedeutend mehr Widerstand leistet. Dies bedingt eine sogenannte elektive Ätzwirkung, von der man ausgedehnten Gebrauch macht.

Wie bemerkt, tritt die Ätzwirkung erst dann in nennenswertem Maße auf, wenn eine hinreichend große Menge Pyrogallol zur Anwendung gelangt. Man muß daher ziemlich konzentrierte Salben applizieren und in dicker Schicht. Dies letztere erreicht man durch Aufstreichen der Salbe auf Leinwand und Auflegen; dann wird die Salbe durch einen Verband an Ort und Stelle fixiert. Das Verfahren hat auch den Vorteil, daß unter dem Salbenfleck keine Austrocknung der etwa entstehenden Ätzschorfe eintritt, welche ein weiteres Wirken in die Tiefe verhindern würde, und daß sich in der Wärme des Verbandes das Fett mehr verflüssigt, was ebenfalls das Eindringen fördert. Da die Hornschicht der ätzenden Wirkung des Pyrogallols widersteht, ist es Bedingung, daß sie entfernt wird, bevor das Mittel appliziert wird. Dies geschieht entweder durch die Excochleation der Krankheitsherde, welche man sehr oft deshalb der Ätzung vorausschickt, weil man mit ihrer Hilfe die größten Massen des kranken Gewebes entfernt; oder, wenn man nicht so eingreifend vorgehen will, kann man die Hornschicht auch auf chemischem Wege, mittels Kalilauge, entfernen.

Bringt man Pyrogallol in feiner Verteilung auf die nicht erodierte Haut, so entsteht keine Ätzwirkung, sondern die Haut bleibt ganz intakt. Das Präparat entfaltet dann eine ähnliche Wirkung wie das Chrysarobin, es reizt die Haut und bringt chronisch entzündliche Infiltrate zur Resorption; auf die Gefäße wirkt es verengend. Die Reizwirkung ist viel geringer als die des genannten Körpers, man sieht nur selten Dermatitis entstehen, ebenso wirkt es auch als Heilmittel langsamer als jenes. Die Pyrogallussäure muß mit einer gewissen Vorsicht benutzt werden. Vor allem darf man nie vergessen, daß sie nach oft nur einmaliger Applikation die Haut braun färbt, und zwar auf zweifache Weise. Erstens färben sich die mit Pyrogallus durchtränkten Epidermispartien schwärzlich, dann aber hat sie auch eine echte Pigmentation der bestrichenen Hautteile zur Folge, die besonders über den

bestandenen Effloreszenzen sehr intensiv ist; auch die Haare werden von ihr eigentümlich bräunlich verfärbt. An den Händen, im Gesicht und am Kopfe darf Pyrogallussäure daher nicht angewendet werden, außer als Ätzmittel. Viel wichtiger zu wissen ist es aber, daß das Präparat, wie oben gesagt, sowohl wenn es im Verbande aufgelegt ist, als auch wenn es eingeschmiert ist, resorbiert wird und Giftwirkung ausübt. Obwohl von den Verbänden aus, bei gleich großen Flächen, weit mehr zur Resorption gelangt, weil ja das Eindringen naturgemäß bedeutend leichter vor sich geht, geben doch Fälle, wo Pyrogallussalbe eingeschmiert ist, viel öfter Anlaß zur Resorption. Denn nur selten finden sich so große Wundflächen, daß die Resorption von Bedeutung sein könnte, während man sehr oft große Teile des Körpers mit der Salbe einpinselt. Das erste Zeichen, daß Resorption von Pyrogallol stattfindet, pflegt eine Dunkelfärbung des Harnes zu sein. Dies muß zu sofortigem Aussetzen des Mittels veranlassen, man gibt, wenn möglich, auch gleich dem Kranken ein Bad. Die ersten Symptome der Vergiftung sind Kopfschmerzen, Magendrücken und Albuminurie, sie treten leicht auf, wenn man die Färbung des Harnes nicht immer beobachtet, welche sonst ein sicheres Warnungszeichen abgibt. Besonders Menschen, die eine chronische Nephritis haben, sind durch Pyrogallusmedikation gefährdet, es gilt darüber das beim Naphthol erwähnte. Auch Personen mit zarter Haut müssen sehr vorsichtig behandelt werden, bei Kindern meidet man ausgedehnte Verwendung des Präparates am besten gänzlich.

Lenigallol. Ein mit der Pyrogallussäure chemisch verwandter Körper; es bietet nicht, wie angegeben wird, Ersatz für dieselbe ohne giftig zu sein, sondern hat eine viel geringere Wirksamkeit in jeder Beziehung. Es wird ab und zu als leicht verschorfendes Mittel, welches die Zirkulation anregt, in der Ekzemtherapie mit Vorteil benutzt.

Eugallol ist dem vorigen ähnlich, seine Wirksamkeit ist geringer, ein durchaus entbehrliches Mittel.

Resorcin ist ein Dioxybenzol. Es hat antiseptische Wirkung, und wird zur Desinfektion von Wund- und Geschwürsflächen öfters in 1- bis 2%iger wässeriger Lösung verwendet. Wie die oben genannten Mittel wirkt es auch ätzend, aber schwach, und trägt so oft in erwünschter Weise zur Schorfbildung bei. Man gebraucht

es bei chronischem Ekzem ab und zu. Seine reizende, Hyperämie erzeugende, und dadurch die Zirkulation befördernde Wirkung nutzt man, wie die vieler anderer Körper, bei der Behandlung des Haarausfalles aus, wenn derselbe durch Atonie und Anämie der Kopfhaut bedingt ist. Im ganzen wird Resorcin nicht allzu viel benutzt.

Thymol. Wegen seines angenehmen Geruches, und da es in der gebräuchlichen Verdünnung ungiftig und auch fast reizlos ist, wird das Thymol als Zusatz zu Salben und Linimenten gebraucht. Es erfüllt dabei einerseits den Zweck, den unangenehmen Geruch einzelner Fettpräparate zu korrigieren, daneben wirkt es leicht antiseptisch. Die antiseptische Wirkung äußert sich sowohl darin, daß unter thymolhältigen Salben weniger rasche Zersetzung der Sekrete der Haut eintritt, als auch in einer längeren Haltbarkeit der Salben. Dieser letztere Umstand ist darum nicht so unwichtig, weil z. B. gelegentlich Medikamente vorrätig gehalten werden müssen, da man sie jederzeit brauchen kann; in solchen Fällen ist es vorteilhaft, wenn dieselben haltbar sind.

Jod und seine Verbindungen. Während Jod und besonsonders seine Verbindungen mit den Alkalimetallen innerlich angewendet zu den wichtigsten und am meisten verschriebenen Heilmitteln gehören, ist die externe Anwendung zur Heilung von Hautleiden eine sehr beschränkte. Was die Jodalkalien betrifft, so werden sie überhaupt so gut wie nur dazu den Salben zugesetzt, daß sich das Jod im Fette löse. Auch werden Jodsalben meist nicht gegeben, um auf die Haut zu wirken, wo sie wohl nur Entzündung hervorrufen, sondern um eine Resorption von Jod herbeizuführen. In der Dermatologie findet meist nur die Jodtinktur Verwendung, um Geschwüre zu desinfizieren und zu reinigen und die Granulationsbildung anzuregen. Jodalkalien sind in den Jodwässern und natürlichen Jodsalzen (Darkauer Jodsalz) enthalten, und bedingen zum Teile deren Wirkung. Besonders bei tuberkulösen und skrophulösen in oder unter der Haut liegenden Prozessen werden sie gebraucht.

Das Jodoform. Dieses Präparat, seit seiner Einführung bis vor etwa 10 Jahren besonders von den Chirurgen in ausgedehntester Weise als Antiseptikum benutzt, dient lediglich dazu, ähnlich wie Jod, eiternde und infizierte Geschwüre und Wunden zu desin-

fizieren, zu desodorieren und zu reinigen. Es findet in der Dermatologie ziemlich wenig Verwendung nicht nur weil es sehr unangenehm riecht, sondern auch deshalb, weil es sehr leicht heftige Reizung bewirkt. Jodoformekzem ist eine recht häufige Erscheinung; es tritt bei dazu disponierten Personen schon nach bloßer Berührung, selbst nur minimaler Mengen des Präparates, mit großer Heftigkeit auf. Da es entschieden öfter, als die meisten anderen, ebenso wirksamen Antiseptika, Dermatitis erzeugt, wird seine Verwendung mit Recht eingeschränkt.

Die Credèsche Silbersalbe. Das kolloidale Silber kann durch Einreiben in die Haut in den Organismus gebracht werden, es entfaltet sich hier eine ausgezeichnet antiseptische Wirkung. Man wendet dieses Präparat daher bei septischen Allgemeinleiden in Form von Einreibungen an. Seltener bei Hautkrankheiten, und zwar auch bei infektiösen, vor allem beim Erysipel. Die Applikation geschieht stets in der Absicht, neben der lokalen auch eine Allgemeinwirkung zu erzielen und septischer Infektion des Gesamtorganismus entgegenzuwirken.

Das Quecksilber und seine Präparate. Innerlich wie äußerlich wird Quecksilber und zahlreiche Verbindungen desselben seit sehr langer Zeit vielfach gebraucht. Vor allem in der Behandlung der Syphilis; doch auch gegen andere Zustände aller Art hat man, von den verschiedensten Voraussetzungen ausgehend, mit größerer oder geringerer Berechtigung, Quecksilber als Heilmittel in Anwendung gebracht.

Alle Quecksilberverbindungen haben die gemeinsame Eigenschaft, daß sie, wenn sie mit Eiweiß in Reaktion treten, dieses fällen, sie wirken also auch koagulierend auf das Gewebe. Der sichtbare Affekt, welchen sie hervorrufen, ist aber je nach der Intensität der Einwirkung ein sehr verschiedener. Es verhalten sich daher die einzelnen chemischen Verbindungen und das Metall pharmakologisch sehr verschieden, die Wirkung hängt eben von der Reaktionsfähigkeit ab.

In unserer Darstellung interessieren uns hier lediglich die Veränderungen, welche das Quecksilber am Orte der Applikation hervorruft; auf die Allgemeinwirkung intern gegebenen oder von der Haut aus resorbierten Quecksilbers einzugehen ist nicht der Ort.

Durch die Koagulation von Zelleiweiß wirken die Quecksilberverbindungen reizend; sie rufen als Reaktion auf die gesetzte Schädigung entzündliche Rötung und Schwellung hervor, wenn die Reizwirkung einen gewissen Grad der Heftigkeit erreicht. Dabei ist nicht nur die Wirkung der einzelnen chemischen Merkurverbindungen untereinander eine verschieden starke, sondern auch ein und dasselbe Mittel wirkt oft ganz anders, wenn es in anderer Weise, z. B. in einem anderen Lösungsmittel appliziert wird. Die lokalen Entzündungserscheinungen können sich bis zu akutester eitriger Inflammation steigern.

Man benutzt die durch Quecksilber erzeugte Hyperämie auch dazu, um chronisch entzündliche Infiltrate zum Schwinden zu bringen, sei es daß sie sich resorbieren, sei es daß sie eitriger Einschmelzung verfallen. Selbst bei akuten Entzündungen (Lymphanguitis) leistet es oft sehr gute Dienste.

Durch geeignetes Vorgehen kann man aber auch bewirken, daß die Entzündungserscheinungen sich in mäßigen Grenzen halten, trotzdem die nekrotisierende Wirkung eine intensive ist, man kann Quecksilberpräparate als Ätzmittel und als Schälmittel geben.

Da alle Quecksilberpräparate mehr oder weniger giftig sind, was ja aus ihrer Fähigkeit, Eiweiß zu koagulieren, hervorgeht, so hat ihre Anwendung mit Vorsicht zu geschehen. So muß selbstverständlich stets dafür gesorgt werden, daß sie keiner irrtümlichen Verwendung zugeführt werden; weiters muß aber auch die Dosierung immer eine vorsichtige sein, je nach der verschiedenen Giftigkeit der Präparate; man darf nie außer acht lassen, daß schon geringe Mengen resorbiert, schwere Erscheinungen auslösen können.

Die ersten Erscheinungen des Merkurialismus pflegen neben allgemeinem Unbehagen, Bauchschmerzen und Diarrhöen zu sein; in schweren Fällen können blutige und eitrige Stühle und croupöse Entzündung der Dickdarmschleimhaut, wie bei Dysenterie sich entwickeln. Ein zweites, schon früh auftretendes und als Warnungszeichen dienendes Symptom ist die bekannte Stomatitis mercurialis. Das Zahnfleisch schwillt an, sieht livid aus, lockert sich, die Arkadenfortsätze zwischen den Zähnen ziehen sich zusammen, es tritt Salivation ein. Dazu tritt heftiger Fötor ex ore ein; nimmt der Prozeß an Intensität zu, so kommt es zur Eiterung, zuerst an den Zähnen, die gelockert und von übelriechendem Eiter bedeckt und

umgeben, aus dem mißfarbigen, leicht blutenden Zahnfleisch hervorragen. Dann schwillt die Zunge an, zäher Schleim überzieht sie, daneben sieht man Erosionen der Mundschleimhaut. Endlich fallen die Zähne aus, größere oder kleinere Knochenteile von den Kiefern werden nekrotisch, heftige Blutungen treten ein und unerträgliche Schmerzen quälen die Kranken.

Schon die leichtesten Intoxikationserscheinungen mahnen zur größten Vorsicht bei dem Weitergebrauch des Mittels: irgendwie stärkere Symptome erfordern sofortige Sistierung der Quecksilberbehandlung.

Es ist klar, daß chemische Verbindungen, welche durch ihren Einfluß auf Eiweißsubstanzen als heftige Gifte wirken, für alle Lebewesen schädlich sind, daß daher den Merkurpräparaten auch hochgradige, parasitentötende und antiseptische Kraft innewohnt. Einzelne Quecksilberverbindungen stehe auch wirklich als Antiseptika in ausgedehntester Weise in Verwendung, speziell der Sublimat ist wohl das überhaupt meist gebrauchte Antiseptikum.

Auch an der Haut können Quecksilberpräparate unangenehme Zufälle im Gefolge haben. So kann erstens bei Applikation auf stärker behaarte Stellen eine pustulöse Dermatitis entstehen; weiters können durch Intoxikation mit Quecksilber auch entfernt vom Orte des Eintrittes Exantheme entstehen, welche verschiedenes Aussehen zeigen. Öfters sehen sie ähnlich aus wie Morbilien, in anderen Fällen wieder zeigt sich eine diffuse flächenhafte Rötung, ab und zu sogar Bildung von Pusteln.

Da die einzelnen Quecksilberpräparate, deren wir uns in der Dermatologie bedienen, sehr verschiedenes chemisches Verhalten, eine sehr verschiedene Reaktionsfähigkeit besitzen, demgemäß auch ihre pharmakologischen Eigenschaften und ihre Verwendung sehr voneinander differieren, so seien im folgenden die wichtigsten und meistgebrauchten genannt und im einzelnen beschrieben.

Sehr viel gebraucht sind, allerdings vorwiegend in der Therapie der Syphilis, die graue Salbe und das graue Pflaster, erstere 50, letzteres 33% regulinisches, in feinste Partikel zerteiltes Quecksilber enthaltend. In der Dermatologie wird die graue Salbe als verteilendes Mittel auf Lymphgefäßentzündungen u. dgl., ab und zu auch zur Bekämpfung infektiöser Dermatitis eingerieben.

Leider wird in der Praxis[1]) graue Salbe auch als Antiparasitikum gegen Morpiones oft empfohlen, wo sie sehr häufig eine heftige Dermatitis hervorruft. Wie oben gesagt, ruft nämlich Ung. cinereum, wenn es an behaarten Körperstellen eingerieben wird, sehr leicht das Entstehen kleiner Pustelchen um die Haare herum, verbunden mit heftiger Rötung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Haut hervor, und die genannten Parasiten finden sich eben vorwiegend an behaarten Körperstellen. Hypertrichosis ist auch eine Kontraindikation gegen Inunktionen bei Syphilis.

Das graue Pflaster wird in ähnlicher Weise zur Zerteilung chronischer oder tiefsitzender entzündlicher Infiltrate benutzt; es kommt bei seiner Applikation neben der Quecksilberwirkung auch die Pflasterwirkung, deren oben gedacht ist, in Betracht.

Die lokale Quecksilberwirkung ist in den genannten Mitteln, wo das Metall als solches angewendet wird, relativ mild, da ja eine Wirkung erst dann eintreten kann, wenn Verbindungen gebildet werden, welche auf das Gewebe wirken, die also in Wasser löslich sind; dies geht nur in langsamer Weise von statten, indem das Quecksilber ein edles Metall ist. Um stärkere Wirkung zu erzielen, nimmt man daher gewöhnlich Salze des Merkurs.

Die verschiedene Intensität der Wirkung bei den einzelnen Quecksilbersalzen beruht auf ihrer Löslichkeit in Wasser, und auf der verschiedenen Fähigkeit, sich in Merkurchlorid zu verwandeln. Denn es ist wahrscheinlich, daß die Voraussetzung für das Auftreten der charakteristischen Effekte immer die Bildung dieses einen Salzes ist.

Die in der Dermatologie (von der Behandlung der Syphilis sehen wir ab) häufiger angewendeten Quecksilbersalze sind: erstens der Zinnober (Cinnabaris) das rote Merkurisulfid; er ist eine derart feste chemische Verbindung, daß seine physiologische Wirksamkeit sehr gering ist, und dient, in gewissen älteren Heilmitteln, lediglich als Zusatz, um Farbe und Konsistenz zu verleihen.

Schon ausgesprochener ist die Wirkung beim Quecksilberoxyd, dem sogenannten gelben Präcipitat. Die Verwendung desselben ist ebenfalls beschränkt, hauptsächlich dient er zur

---

[1]) So unglaublich es scheinen mag, empfiehlt ein in Wien an die Spitäler gegebener Erlaß auch diese höchst verwerfliche Methode.

Bereitung von Salben, die man auf Geschwüre und Wunden auflegt, um eine leichte Ätzwirkung zu erzielen und die Heilungsvorgänge anzuregen; besonders bei der Behandlung von Fußgeschwüren ist dieses Präparat öfters mit Vorteil zu benutzen. Es hat ähnliche Wirkung wie die Lapissalbe und ist bedeutend billiger. Ebenfalls als Verband für Ulcera cruris werden manchmal das Hydrargyrum sozojodolicum und der rote Präcipitat, die kristallinische Modifikation des Quecksilberoxyds, benutzt. Dies letztere Präparat wirkt aber viel energischer und ist wenig zu empfehlen, da es sehr leicht Dermatitis erzeugt.

Das Merkurochlorid (Calomel). Hydrargyrum chloratum mite wird in der Dermatologie ebenfalls sehr wenig gebraucht, ab und zu als Streupulver für Geschwüre oder auch in Salbenform, es wirkt bei längerer Einwirkung ziemlich stark.

Viel milder wirkt der sogenannte weiße Präcipitat, das Hydrargyrum bichloratum ammoniatum, ein Doppelsalz von Ammonium und Quecksilber mit Chlor, welches keine ganz konstante Zusammensetzung hat, indem der Quecksilbergehalt innerhalb gewisser Grenzen schwankt. Der weiße Präcipitat ist nicht nur das meist gebrauchte von allen Merkurpräparaten, sondern überhaupt eines der wichtigsten dermatologischen Heilmittel. Seine Anwendung ist eine überaus mannigfache, alles, was oben über die Wirkung des Quecksilbers gesagt wurde, gilt auch für den Präcipitat.

Es wird vielfach als Antiseptikum gebraucht, und wirkt als solches zwar nicht so rasch vernichtend auf Keime, wie die in Wasser löslichen, in der chirurgischen Therapie gebrauchten Desinfektionsmittel; aber er wirkt dadurch intensiv, daß z. B. eine Präcipitatsalbe durch lange Zeit mit der Haut in Berührung bleibt, diese durch die Salbengrundlage mazeriert und gelockert wird, und dabei immerfort eine langsame Zersetzung des Präcipitats vor sich geht. Der in sehr geringen Mengen sich abspaltende Sublimat wirkt dann, ohne stark zu reizen, mehr in die Tiefe, denn es wird nicht wie bei der Applikation von Sublimat als solchem, ein Schorf gebildet, der weitere Tiefenwirkung verhindert. Die ausgezeichnete Verwendbarkeit von Präcipitat beruht also auf seiner relativ geringen Giftigkeit und aus dem Fehlen störender Ätzwirkung. Auch die Reizwirkung, die das Präparat besitzt, ist

mäßig, doch werden immerhin Präcipitatsalben auf akut entzündeten Hautpartien nicht vertragen; anderseits ist das Mittel dadurch sehr geeignet, chronische Entzündungsprozesse günstig zu beeinflussen.

Weitaus die intensivste Quecksilberwirkung besitzt der Sublimat, das Merkurichlorid (Hydrargyrum bichloratum corrosivum), da er leicht in Wasser löslich ist und so im Momente der Applikation seinen ganzen Effekt entfaltet. Er ist eines der stärksten Desinfektionsmittel und als solches in $1^0/_{00}$iger Lösung ungemein viel gebraucht. Von seiner vorzüglichen antiseptischen Wirkung kann jedoch in der dermatologischen Therapie in sehr vielen Fällen nicht Gebrauch gemacht werden, weil er zu stark die Haut reizt. Von der gesunden Haut der meisten Menschen wird zwar Sublimatlösung ohne Schaden vertragen, wenigstens wenn die Lösung nicht zu konzentriert ist und zu lange einwirkt; allerdings ruft Sublimat bei einzelnen disponierten Individuen auch in den schwächsten Lösungen Ekzem hervor. Wenn es sich aber um die Vernichtung von Parasiten handelt, welche die Haut krank machen, so ist dieselbe ja immer im Zustande der Entzündung und dann ist ihre Toleranz gegen das Mittel meist sehr herabgesetzt, und dadurch ist Sublimatanwendung kontraindiziert. Man kann allerdings dadurch, daß man den Ätzsublimat nicht in Wasser, sondern in Alkohol löst, seine entzündungserregende und reizende Wirkung einschränken; aber auch dieser Form der Anwendung stehen Hindernisse entgegen, indem erstens der Alkohol an sich auf entzündeten Hautstellen heftige Schmerzen hervorruft, und zweitens die Tiefenwirkung noch mehr beschränkt wird, weil er wie der Sublimat das Gewebe koaguliert und sich eine undurchlässige Schicht bildet, die das tiefere Eindringen verhindert. Doch ist diese Methode sehr zweckmäßig, wenn es sich um Parasiten handelt, die, nicht durch Gewebe oder Auflagerungen geschützt, sich auf der Oberfläche der Haut aufhalten. Sublimatalkohol ist ein ausgezeichnetes Mittel zur Beseitigung der Phtyrii inguinales. Öfter als zu Desinfektionszwecken benutzt man in der Dermatologie die reizende, Hyperämie und nachfolgende Schälung der Haut erzeugende Wirkung des Sublimates. Man ist imstande, durch seine Anwendung nicht nur Exfoliation der Oberhaut zu provozieren, sondern, da er eine

ziemlich heftige Inflammation der Cutis bewirkt, hat diese Methode auch Einfluß auf gewisse Elemente derselben; so kann man vor allem die Pigmentation der Haut durch Sublimatkuren beeinflussen.

Von organischen Quecksilberverbindungen ist das Hydrargyrum oleinicum zu nennen, das eine sehr milde, aber ähnlich wie der weiße Präcipitat, anhaltende Wirkung zeigt. Es wirkt wie dieser als Desinfektionsmittel und als leicht reizendes, zerteilendes Mittel. Als Bestandteil der Brookeschen Pasta ist es ein wichtiger Behelf bei der Behandlung der Sykosis.

Die adstringierenden Mittel.

Die im vorigen besprochenen Mittel beschränken Sekretion und Eiterung dadurch, daß sie die Wundfläche von Krankheitserregern befreien und die materia peccans beseitigen. Unter adstringierenden Mitteln verstehen wir solche, die erweiterte Gefäße zur Kontraktion zu bringen imstande sind, und überhaupt dem erschlafften Gewebe einen größeren Tonus verleihen; die durch irgend einen Krankheitsprozeß weicher und weniger widerstandsfähig gemachte Haut wird fester und derber, zwischen den Gewebselementen vorhandenes Exsudat oder Serum wird ausgepreßt, die Gewebsteile schließen sich fester zusammen, die weiche und matsche Konsistenz wird zäher. Diese Wirkung beruht darauf, daß die betreffenden Mittel mit dem Eiweiß in Verbindung treten, und zum Teile vielleicht auch auf einer Beeinflussung der nervösen Organe der Haut. Durch die Sekretionsbeschränkung und durch die chemischen Veränderungen, welche die Eiweißsubstanzen zu einem minder geeigneten Nährboden machen, wirken auch die Adstringentien keimtötend, oder beschränken wenigstens das Wachstum der vorhandenen Mikroorganismen. Sie wirken also indirekt antiseptisch. Viele der schon aufgezählten und beschriebenen, eigentlich antiseptischen Mittel, besonders einige chemisch kompliziert zusammengesetzte, haben ebenfalls neben ihrer keimtötenden Kraft auch den Charakter von Adstringentien; dies wurde bei den betreffenden Präparaten erwähnt. Im folgenden sollen also die reinen Adstringentia beschrieben werden, die nicht zugleich Antiseptika sind.

Da auf die Haut und die von außen direkt zugänglichen, die sogenannten sichtbaren Schleimhäute sehr leicht direkt eingewirkt werden kann, ist dieses Gebiet für die Applikation von Adstringentien sehr geeignet, deren Einführung in das Innere des Organismus (z. B. den Verdauungstrakt) oft schwierig ist, da sie unangenehmen Einfluß auf das gesunde Gewebe ausüben.

Diese Klasse von Heilmitteln wird vielfach in der Dermatologie benutzt. Da sie die Haut nicht zur Hyperämie reizen, sondern im Gegenteil eine bestehende Hyperämie bekämpfen, vor allem bei den akuten Entzündungsprozessen. Weiters werden auch atonische Wundflächen, Granulationen und Geschwüre mit adstringierenden Mitteln vielfach zu bessern gesucht. Die Zahl der chemischen Präparate und der aus dem Pflanzenreiche stammenden Adstringentien ist ungemein groß, im folgenden sollen nur die wichtigsten erwähnt werden.

Der Alaun. Alumen crudum und Alumen ustum. Unter Alaun versteht man verschiedene schwefelsaure Doppelsalze, der in der Medizin verwendete ist das Kalium-Aluminiumsulfat. Es wird bergmännisch gewonnen. Alaun wurde früher bedeutend mehr als jetzt gebraucht; seine Wirkung ist nämlich dadurch geschwächt, daß er Kalium enthält, welches der adstringierenden Wirkung des Aluminiums entgegen, die Haut reizt. Man benutzt ihn als Gurgelwasser bei Stomatitis und zu partiellen Bädern für Geschwüre und unreine Wunden. Am meisten zur Herstellung folgenden Präparates:

Liquor Burowi (Solutio Aluminii acetici). Der wirksame Bestandteil dieser Lösung ist essigsaures Aluminium. Sie wird auf zweierlei Arten hergestellt. Die offizinelle Lösung bereitet man durch Fällen einer Lösung von Aluminiumsulfat (nicht Alaun) mittels Calciumkarbonat. Es fällt der Gips aus, die Lösung wird abfiltriert. Sehr oft stellt man essigsaure Tonerde auch nach folgender Vorschrift dar: Alumen crudum 5, Plumbum aceticum basicum solutum 25, Aqua 500. Der Liquor Burowi ist eine klare, farblose, fast geruchlose Flüssigkeit, manchmal schwach nach Essig riechend. Er wird ungemein viel zu Umschlägen verwendet, und zwar meist das offizinelle Präparat, mit 10 Teilen Wasser verdünnt. Bei allen akut entzündlichen Hautleiden ist er das wichtigste Medikament, welches objektiv und subjektiv die größten

Dienste leistet. Man verwendet ihn nicht nur um antiphlogistische und adstringierende Wirkung zu erzielen, sondern auch zu Umschlägen, wo man nur die auf der feuchten Wärme beruhende Wirkung ausnutzen will; denn er verhindert in dieser Anwendung, ohne die Wirkung des Kataplasmas im geringsten zu beeinträchtigen, eine allzu starke Mazeration der Oberhaut. Sehr oft ist dieses Mittel das einzige, welches bei gewissen Kranken überhaupt in Betracht kommt, die Vielseitigkeit der Verwendung ist eine überaus große.

Bleipräparate. Ähnlich wie die Salze des Aluminiums wirken auch die vieler anderer Metalle. So verwendet man sehr oft in ganz analoger Weise, wie Liquor Burowi, Lösungen von essigsaurem Blei; solche sind zwei verschiedene offizinell, das Bleiwasser (Aqua plumbica) und die sogenannte Aqua Goulardi. Ersteres ist eine einfach zusammengesetzte Auflösung von Bleiessig in Wasser, das letztere wird nach einem komplizierteren Rezept hergestellt, enthält Alkohol und verschiedene Zusätze, ist teurer, aber in der Wirkung ganz analog. Beide sind jetzt durch die essigsaure Tonerde einigermaßen zurückgedrängt, und zwar mit Recht, da sie öfter als diese die Haut reizen. Allerdings gibt es auch Kranke, bei denen das umgekehrte der Fall ist, die Burow nicht vertragen, dagegen Bleiwasser sehr gut. Die Mittel sind daher gewissermaßen als Reserve zu betrachten, die man benutzt, wenn das in erster Linie gebrauchte nicht seinen Zweck erfüllt hat. Die Indikationen sind dieselben wie die des Liquor Burowi.

Neben diesen flüssigen Bleimedikamenten verwendet man auch Salben, die Blei enthalten. Einmal solche, in denen es auch als Bleiwasser vorhanden ist, und zwar mit einer Salbengrundlage verrieben, die Wasser aufzunehmen imstande ist. Ein solches ist das Unguentum Plumbi. Außerdem gibt es noch eine Reihe von Bleisalben, welche Bleisalze als Zusatz enthalten, teils anorganische, oder wie das Ung. Diachylon und andere Präparate, an Fettsäuren gebunden. Bei den Salben tritt die adstringierende Wirkung hinter die eigentliche Salbenwirkung zurück, welche sich auf die physikalische Beschaffenheit dieser Mittel stützt.

Argentum nitricum. Der Höllenstein ist ein Mittel, welches in sehr schwachen Lösungen adstringierend wirkt; dabei hat er

aber eine starke Ätzwirkung bei etwas größerer Konzentration und wirkt energisch antiseptisch. Es gelingt durch kurze Einwirkung einer Lapislösung, sofort einen deckenden, das oft sehr empfindliche, bloßliegende, entzündende Gewebe schützenden Schorf zu erzeugen. Man benutzt das manchmal bei akuten Ekzemen und anderen Prozessen, wo die Haut erodiert ist. Obwohl der momentane Effekt ein sehr guter ist, muß man immer bedenken, daß durch einen Schorf, der einer akut entzündeten Fläche fest anhaftet, das sich bildende Sekret fest gehalten und eventuell retiniert wird, so daß dann, in dem unter dem Schorf sich sammelnden Eiter, Zersetzungen eintreten können und der Prozeß sich verschlimmert. Aus diesem Grunde ist also die Methode, jedes akute Ekzem sofort zu lapisieren, eine durchaus verwerfliche.

Wichtiger, als in der Ekzemtherapie und in ähnlichen Fällen, ist die Verwendung des Silbernitrats bei der Wundbehandlung in Form der Billrothschen Lapissalbe und als Ätzmittel zur Zerstörung von krankhaftem Gewebe. Zur Behandlung granulierender Flächen ist der Lapis unentbehrlich und durch kein anderes Mittel vollständig zu ersetzen.

Man verwendet Silbernitrat in wässeriger Lösung, in Substanz als Lapisstift (eventuell mit salpetersaurem Natrium oder Kalium gemischt, als Lapis mitigatus) und in Form von Salben. Bei der Herstellung, von Salben aus Argentum nitricum setzt man die fünffache Menge Perubalsam zu, um eine Lösung des Salzes zu bewirken, die im Fett nicht möglich ist.

Cuprum sulfuricum wirkt in verdünnter Lösung adstringierend in konzentrierter oder gar in Substanz als Ätzmittel. Es wird in der Dermatologie ab und zu als Ätzmittel benutzt, weiters um atonische Geschwüre günstig zu beeinflussen, im ganzen selten.

Zincum sulfuricum. Zinkpräparate adstringieren energisch, mit Ausnahme des Chlorzinkes, dessen bei den Ätzmitteln Erwähnung getan werden wird. Dennoch finden sie wenig Verwendung bei der Behandlung von Hautleiden, höchstens da und dort, um Geschwüre damit zu behandeln.

Unter den vielen Metallsalzen, die noch als Adstringentien dienen, seien nur mehr die eines Metalles hervorgehoben, das sind die Wismutsalze und Verbindungen.

Wismutpräparate. Wie alle vorgenannten Metallverbindungen besitzen auch die Wismutsalze eine adstringierende und austrocknende Wirkung. Da sie aber alle in Wasser ungemein schwer löslich sind (soweit sie medizinisch verwendet werden), führen sie kaum die Bildung eines Schorfes herbei, ihre Wirkung ist eine sehr milde. Die wichtigsten sind: Erstens das Bismutum subnitricum oder Magisterium Bismuti, basisch salpetersaures Wismut, welches viel als Salbenzusatz und Streupulver benutzt wird. Noch mehr verwendet werden einzelne organische Präparate, wie das gallussaure Wismut, das Dermatol, die viel gebrauchte Streupulver sind. Doch sind diese Präparate alle chemisch so feste Verbindungen, daß sie fast als indifferent bezeichnet werden können.

Gerbsäure. Acidum tannicum, Tanninum. Während bei all den bis jetzt genannten adstringierenden Mitteln diese Wirkung nur eine Stufe darstellt, und die Präparate je nach der Konzentration, auch wenn sie stärker genommen werden, bald verschorfend, bald ätzend, ja giftig wirken, ebenso wie die antiseptischen Mittel, ist die Gerbsäure das Adstringens kat exochen. Die adstringierende Wirkung beruht darauf, daß sie auf Eiweißsubstanzen fällend wirkt und eine Schrumpfung hervorruft; dieses Verhalten ist also dem der Metallverbindungen sehr ähnlich. In sehr starker Konzentration kann sie auch tatsächlich lokalen Gewebstod und eine darauffolgende reaktive Entzündung erzeugen. Diese mit den Metallen übereinstimmende, ätzende, reizende und giftige Wirkung tritt aber praktisch ganz zurück, weil es, um den gewünschten Heileffekt zu erzielen, in der Regel nicht notwendig ist, mit solchen Konzentrationen zu arbeiten. Die rein adstringierende Wirkung tritt viel mehr in den Vordergrund.

Es ist klar, daß durch den beschriebenen Einfluß des Tannins auf lebendes Gewebe auch eine Hemmung für das Wachstum von Mikroorganismen ausgeübt wird, und so eine antiseptische Wirkung des Präparates in Betracht kommt. Verstärkt wird die Wachstumshemmung der Parasiten natürlich noch dadurch, daß ihnen, außer der Schädigung ihres eigenen Zelleibes auch durch die Fällung des Eiweißes ihres Mediums und durch die Sekretionsbeschränkung, welche die Gerbsäure hervorruft, der Nährboden verschlechtert oder unbrauchbar gemacht wird.

Die Gerbsäure wirkt daher energisch fäulniswidrig, eine Tatsache, die seit undenklichen Zeiten bekannt, vielfach im Leben benutzt wird, z. B. beim Gerben des Leders. Da das Tannin auch auf die Gefäße der Applikationsstelle wirkt, besonders bei Fehlen der normalen Oberhaut, wo es mehr in die Tiefe dringen kann, so anämisiert es die Haut; diese anämisierende Wirkung ist günstig für Entzündungsprozesse. Auch die Schmerzhaftigkeit kranker Hautflächen wird verringert, wozu einerseits die adstringierende und anämisierende Wirkung des Präparates beiträgt, anderseits vielleicht auch ein spezifischer Einfluß auf die Nervenendigungen.

Man verwendet Tannin in wässeriger und alkoholischer Lösung und in Salbenform, ab und zu auch als Zusatz zu Streupulvern.

Neben der Gerbsäure stehen zahlreiche pflanzliche Heilmittel als Adstringentien in Gebrauch, deren wirksame Bestandteile auch als Gerbsäure oder Tannin bezeichnet wird. Diese verschiedenen Stoffe stehen der Gerbsäure, die offizinell aus türkischen Galläpfeln bereitet ist, chemisch nahe, zeigen aber doch untereinander und dem Tannin gegenüber mannigfache Differenzen im Verhalten gegen gewisse Reaktionen; ebenso zeigen sie auch ein zwar sehr ähnliches, aber doch nicht bei allen gleiches, pharmakologisches Verhalten. Als die wichtigsten solcher Arzneikörper seien genannt:

Die Eichenrinde (Cortex Quercus). Sie ist sehr billig und enthält relativ viel Gerbstoff, man verwendet sie zu Bädern u. dgl. gegen entzündliche und juckende Prozesse; zum Gebrauch kocht man größere Mengen der Droge mit Wasser aus, und setzt den Absud zum Bad. Sie wird besonders in der Kinderpraxis oft benutzt.

Zur Applikation auf die Haut werden andere adstringierende Mittel aus dem Pflanzenreiche wenig benutzt, wohl aber sehr viel zur Herstellung von Mundwässern und Zahntinkturen. Als Beispiele seien die Tinctura Gallarum, T. Rathaniae, T. Myrrhae, das Catechu genannt.

Pikrinsäure (Acidum picronitricum). Dieses in stärkerer Konzentration giftige Präparat ist oft mit Vorteil in verdünnter Lösung zu benutzen, und zwar für Teilbäder auf Geschwüre oder Wundflächen. Es wirkt dann als mildes Adstringens. Manchmal kann man auch einen günstigen Einfluß solcher Bäder auf einen

bestehenden Juckreiz beobachten. Das Mittel hat allerdings den Übelstand, daß es die Haut intensiv gelb verfärbt.

Chinin, Tinctura Chinae. Das Chinin ist eines der wichtigsten Mittel in der internen Medizin; in der Dermatologie, äußerlich, wird es als tonisierendes und adstringierendes Mittel ab und zu verwendet, meist als Zusatz zu Haarwässern. Auch seine antiparasitäre Kraft, die es geeignet macht, etwa vorhandene Mikroorganismen zu schädigen, ist ein Grund für die Anwendung. Im großen und ganzen ist es ein extern selten gebrauchtes Arzneimittel.

Mittel, welche das Gewebe auflösen und zerstören.

Im Gegensatz zu den eben besprochenen, adstringierenden und die Konsistenz des Gewebes vermehrenden Mitteln steht eine Reihe anderer, welche die Konsistenz, wenn sie zu fest ist, herabsetzen, dasselbe erweichen, oder, wenn sie stark wirken, geradezu auflösen und zerstören. Auch bei Besprechung dieser Kategorie muß auf die oben behandelten Desinfektionsmittel zurückverwiesen werden, unter denen sich viele finden (wie z. B. die Salizylsäure), die energisch erweichend auf die Haut, besonders auf das verhornte Epidermisgewebe wirken. Viele der in der ersten Abteilung genannten Mittel wirken vor allem auch Nekrose erzeugend und führen so zur Zerstörung von Gewebe wie Ätzmittel, einige, wie die Pyrogallussäure, geradezu als solches. Auch das in verdünnter Lösung adstringierende Silber ist ja, wie bemerkt, ein energisches Zerstörungsmittel. Anderseits leuchtet es ein, daß auch die Ätzmittel, ebenso wie sie das Körpergewebe angreifen, auch Parasiten vernichten; daher muß die der Übersichtlichkeit halber vorgenommene Einteilung in mancher Beziehung eine unvollkommene sein, wie es ja alle Einteilungen in der Naturwissenschaft sind. Der Grund, warum ein Mittel in dieser, das andere in jener Klasse genannt wurde, liegt darin, daß eines mehr als Desinfeciens, eines mehr als Ätzmittel in Benutzung steht; daneben hat aber fast jedes noch andere Eigenschaften, von denen wir auch ab und zu mit Vorteil Gebrauch machen. Speziell unter den Zerstörungsmitteln, die, wenn der Ausdruck gestattet ist, gewissermaßen chirurgischen Zwecken dienen, gibt es allerdings relativ viele, die nur in dieser

Weise benutzt werden. Die Zahl der reinen Ätzmittel ist ziemlich groß, besonders früher, als es den Dermatologen noch sehr ungewohnt war, das Messer zur Hand zu nehmen, hat man ausgiebigen Gebrauch von ihnen gemacht. Zahllose Ätzungen wurden ausgeführt, die jetzt nie mehr geübt werden, weil die Operation besser, rascher, mit weniger Schmerzen für den Kranken, und unter Wahrung der Asepsis gemacht werden kann. Es sollen daher nur die wichtigsten Ätzmittel, die auch jetzt noch ab und zu Verwendung finden, genannt werden. Es sind außer den schon oben erwähnten:

Die rauchende Salpetersäure (Acidum nitricum fumans). Obgleich die rauchende Salpetersäure eines der allerstärksten Ätzmittel ist, welches das Gewebe mit großer Schnelligkeit zur Nekrose bringt und zerstört, ist ihre Anwendung keine sehr ausgedehnte. Erstens schmerzt die Ätzung mit Salpetersäure heftig, viel mehr als die meisten anderen Präparate. Zweitens läßt sich bei ihrer Anwendung nicht genau berechnen, wie weit sie in die Tiefe wirkt. Sie hat nämlich nicht wie andere Mittel die Fähigkeit, das zerstörte Gewebe aufzulösen, sondern sie verwandelt es in einen trockenen, harten, lebhaft gelb gefärbten Schorf, der fest haftet (Xanthoproteinreaktion). Dieser Schorf wird nun von der Säure imbibiert, indem die gelösten Eiweißsubstanzen ausfallen und schrumpfen, das vorhandene Wasser mit der Säure sich mischt, und dieselbe so in die Tiefe dringt. Je nachdem nun ein mehr oder weniger großer Überschuß vorhanden ist, geht diese Tiefwirkung verschieden weit, oft weiter, als es erwünscht ist, oft nicht weit genug.

Außerdem besteht ein großer Übelstand noch darin, daß die nach Abstoßung des Schorfes resultierenden Wunden schlecht und langsam heilen. Dies dürfte auf folgende Weise zu erklären sein: Eine Zeitlang ist die Säure trotz ihrer Verdünnung mit dem Wasser des Gewebes noch stark genug, um zu nekrotisieren. Bei dem weiteren Vordringen wird sie natürlich immer mehr diluiert, verliert also ihre Ätzwirkung. Immerhin ist sie dann aber noch imstande, das Gewebe zu schädigen, wenn gleich nicht geradezu zu töten. Die Demarkation tritt nun dort ein, wo das abgestorbene Gewebe aufhört, nicht dort, wo das gesunde Gewebe beginnt. Es sind infolgedessen die Zellenmassen, welche die Wundfläche aus-

kleiden nicht normal lebenskräftig, die Granulationsbildung und Heilung geht langsam und zögernd vor sich. Auch die Schmerzhaftigkeit ist wohl durch Vordringen von Säure ins Gewebe, wo sie nicht mehr Gewebstod aber heftige Reizung ausübt, zu erklären.

Bei Ätzmitteln, welche das Gewebe verflüssigen, fallen diese Übelstände darum nicht so in die Wagschale, weil mit dem zerflossenen Gewebe auch das Ätzmittel leicht entfernt werden kann, und so seiner Wirkung Einhalt geschieht.

Anderseits ist die Nekrotisierung in die Tiefe, ohne Auflösung des Gewebes, eine Eigenschaft von der man in gewissen Fällen mit Vorteil Gebrauch machen kann. Salpetersäure ist z. B. ein Mittel, mit dem man Gefäßerweiterungen und Gefäßgeschwülste zerstören kann. Dies könnte man mit einem die Haut kolliquierenden Ätzmittel nicht so gut, denn wenn wir einen Teil der Geschwulst zur Nekrose bringen, löst er sich auf und aus dem noch erhaltenen Anteil würde heftige Blutung erfolgen. Die Salpetersäure zerstört aber das Gewebe nicht, der trockene Schorf deckt die Fläche, das Mittel bringt, tief eindringend, das Blut in den einzelnen Gefäßverzweigungen zur Gerinnung. Natürlich ist Vorsicht nötig, da eventuell durch zu große Salpetersäuremengen die Gerinnung zu weit geht, bis in Gefäße außerhalb des Krankheitsherdes, und hier Gefahr und Schaden stiften kann.

Die Salzsäure, Acidum hydrochloricum fumans. Sie wirkt ähnlich, aber schwächer als die Salpetersäure und wird für sich allein wohl fast nie als Ätzmittel benutzt. Wohl aber bilden Salze von ihr wichtige Ätzmittel und man gebraucht sie als Zusatz zu gewissen Ätzpasten.

Das Chlorzink, Zincum chloratum. Das Chlorzink ist ein viel benutztes Ätzmittel, es erzeugt ebenfalls einen trockenen Schorf, der fest haftet, bis er durch die demarkierende Entzündung abgestoßen wird. Auch bei diesem Präparat ist eine beträchtliche Tiefenwirkung zu konstatieren, doch nicht so unberechenbar wie bei der Salpetersäure.

Nebenbei wirkt Chlorzink selbstverständlich auch als Antiseptikum, und zwar mehr als die oben besprochenen Säuren. Denn diese binden sich nach kurzer Zeit innig mit Bestandteilen des Gewebes zu Salzen, und verlieren damit die giftigen Eigenschaften,

die ja auch die antiparasitäre Wirkung bedingen. Das Chlorzink, als gesättigtes Salz, hat keine solche Avidität, es setzt sich nicht so rasch um; hierdurch bleibt seine keimtötende Wirkung, die es auch in großer Verdünnung noch besitzt, länger erhalten. Der praktische Vorteil dieser Erscheinung besteht darin, daß in die Schorfe keine Fäulniserreger einwandern und sich vermehren, es kommt nicht zu einer stinkenden Zersetzung derselben.

Die Chromsäure, Acidum chromicum. Dieser Körper wirkt ätzend in derselben Weise wie die oben genannten. In relativ verdünnten Lösungen 1:5 oder noch schwächer, verschorft sie die Haut nur sehr oberflächlich und reizt zur Hyperämie; der Schorf schrumpft dann und übt eine Kompression auf das unterliegende Gewebe aus. Man benutzt dies zur Behandlung chronisch entzündlicher, torpider Infiltrate, deren Resorption gefördert wird: Sowohl der Reiz, welcher reichlicheren Zufluß arteriellen Blutes bedingt, als der Druck sind Heilfaktoren. Auf den zarteren Schleimhäuten bringen solche verdünnte Lösungen schon eine ziemlich energische Ätzwirkung und Desinfektion hervor.

Um die nicht erodierte Haut energisch anzugreifen oder Tumoren und Exkreszenzen zu zerstören, muß man konzentrierte Lösungen von Chromsäure anwenden, die sich ja so leicht in Wasser löst, daß sie an feuchter Luft zerfließt. Obwohl die Wirkung ebenso prompt ist, als etwa die der Salpetersäure und des Chlorzinks, bedient man sich doch jener Präparate viel öfter. Die Chromsäure ist nämlich ein sehr starkes Gift und sie wird ungemein leicht von der Ätzwunde aus resorbiert. Ganz geringe Mengen genügen schon um schwere Vergiftungserscheinungen hervorzurufen, während z. B. die Salpetersäure in verdünntem Zustand ein relativ harmloser Körper ist. Besonders groß ist der Unterschied deshalb, weil beim Chrom auch die Salze giftig sind, im Gegensatz zu den ziemlich indifferenten Nitraten oder Chloriden der leichten Metalle.

Arsenik. (Arsenige Säure, Arsentrioxyd), Acidum arsenicosum. Von der Allgemeinwirkung, welche Arsenpräparate ausüben, ist weiter oben die Rede gewesen, ebenso davon, daß dieselben intern und hypodermatisch gegeben werden. Neben der Wichtigkeit, welche der Anwendung des Arseniks als Kräftigungsmittel zukommt, tritt seine Verwendung als lokal wirkendes

äußerliches Heilmittel sehr zurück. Er dient lediglich als Ätzmittel, und bildet als solcher einen Bestandteil gewisser Ätzpasten, von denen ich die Pasta Cosmi nennen will, die man noch ab und zu mit Berechtigung gegen Lupus verwendet. Auch durch Arsenik entsteht ein trockener Schorf, der sich erst dann, im Laufe der reaktiven Entzündung, erweicht und ablöst. Arsenikpasten haben eine bis zu einem gewissen Grade elektive Wirkung, d. h. sie greifen krankhaftes Gewebe stärker an als gesundes. Diese elektive Wirkung, deren wir schon bei der Pyrogallussäure gedacht haben, steht nicht in Zusammenhang mit einem etwa vorhandenen, bedeutenden Unterschied zwischen der chemischen Zusammensetzung gesunden und kranken Gewebes und qualitativ anderer Reaktion auf das Ätzmittel, sondern sie beruht auf der größeren Festigkeit und Widerstandskraft des gesunden Gewebes und auf dem lockeren minderwertigem Bau der Afterbildungen; der Unterschied ist nur quantitativ. Letztere sind zumeist schon für die Betastung weicher und matscher als die gesunde Umgebung. Es wird daher jedes Ätzmittel die kranken Teile mehr und schneller angreifen als die gesunden, d. h. elektiv wirken: Praktische Bedeutung gewinnt aber diese verschiedene Wirksamkeit erst dann, wenn der Unterschied ein großer ist, wenn das gesunde Gewebe wenig leidet, während alles kranke zugrunde geht. Die Mittel, wo dies der Fall ist, die wir also als elektive Ätzmittel bezeichnen, haben diese Eigenschaft deshalb, weil sie eben schwächere Ätzmittel sind, die stark genug, minderwertiges Gewebe zu vernichten, doch nicht die Kraft haben, der gesunden Haut ernstlich und bis in die Tiefe zu schaden. Gegenüber sehr resistenten, derben und harten krankhaften Bildungen (z. B. Warzen) gibt es natürlich keine elektive Ätzwirkung.

Bei der Anwendung von Arsenikpasten muß man ziemlich viel Arsenik zusetzen, denn wenn er in zu kleinen Mengen vorhanden ist, ätzt er das Gewebe nicht schnell genug, zerstört nicht alles Leben in demselben, und die Zirkulation besteht eine größere Spanne Zeit fort. Damit ist nun die Möglichkeit einer Resorption von Arsenverbindungen gegeben, welche bekanntlich äußerst giftig sind. So ergibt sich das merkwürdige Verhalten, daß kleinere Arsenikmengen giftiger sind als große.

Antimonchlorid wirkt ähnlich wie Arsenik, aber schwächer.

Milchsäure, Acidum lacticum. Konzentrierte Milchsäurelösung hat eine mäßige Ätzwirkung. Man verwendet sie, in der gleichen Menge Wassers gelöst, als Ätzmittel für krankhafte Gewebsbildungen an den Schleimhäuten; besonders im Munde ist es sehr vorteilhaft, mit Milchsäure zu ätzen, weil sie in den in Betracht kommenden Mengen gänzlich unschädlich für den Organismus ist, und deshalb nichts zu befürchten ist, wenn Reste davon verschluckt werden. Sie wirkt viel schwächer als die anderen aufgezählten Säuren, auf der äußeren Haut kann man nicht viel mit ihr ausrichten. Eben dieser Umstand macht sie auch geeignet für die viel zarteren und nicht durch eine Hornschicht gedeckten Bildungen in der Mundhöhle.

Essigsäure, Acidum aceticum. Während konzentrierte Essigsäure eine leichte Ätzwirkung hat, wird dieses Präparat in verdünntem Zustand auch zu anderen Zwecken benutzt. Die Essigsäure hat als Ätzmittel eine der Stärke nach etwa der Milchsäure analoge Wirkung, ist ebenso unschädlich, wird aber trotzdem viel weniger verwendet. Es beruht dies darauf, daß sie flüchtig ist und daß der bekannte, stechend scharfe, die Augen und die Schleimhaut der Atmungsorgane intensiv reizende Geruch ihre Anwendung unangenehm macht.

Doch hat die Essigsäure eine andere Veränderung des behandelten Gewebes zur Folge, als alle sauren Ätzmittel, die bis jetzt beschrieben wurden. Alle diese verschorfen und nekrotisieren das Gewebe und verwandeln es dabei in einen konsistenten Schorf, der durch Austrocknung in Kurzem sehr hart und fest wird; keines dieser Mittel erweicht das Gewebe. Die Essigsäure aber löst die Hornschicht der Oberhaut auf, sie quillt, löst sich ab, und das darunter befindliche Gewebe wird bloßgelegt. Sie kann daher benutzt werden, um Hornauflagerungen und Schuppen zu entfernen.

Verdünnte Essigsäure wirkt auf die Haut nicht reizend, sie ruft (in genügender Verdünnung) keine Hyperämie oder Entzündung hervor. Vielmehr wirkt sie leicht adstringierend und anämisierend, bei vielen entzündlichen und juckenden Prozessen behebt sie auch den Juckreiz. Essig ist ein altes Volksmittel, das oft mit sehr gutem Erfolge gegen Urticaria in Form von Waschungen benutzt wird. Auch akute Hyperämie der Haut wird durch Essig verringert,

sie begründet einen Teil der Wirksamkeit in der essigsauren Tonerde und im Bleiwasser. Man gibt gegen Urticaria Essigsäure mit Wasser verdünnt oder mit Alkohol.

Ätzkali, Kalicausticum, Kalium hydrooxydatum. Die Kalilauge und analog wie dieselbe, nur schwächer, auch die anderen alkalischen Ätzmittel, wirkt zwar auch gewebezerstörend, wie die sauren Kaustika, aber sie hat eine starke auflösende Kraft. Das Gewebe verwandelt sich unter dem Einfluß dieser Mittel nicht in einen lederartig derben, trockenen Schorf, der fest an der Unterlage haftet, sondern in eine schlaffe, von Feuchtigkeit durchtränkte, gequollene, leicht zerreißliche Masse, die sich zum Teile gänzlich in einen mißfärbigen, schwärzlichen Brei auflöst und meist leicht auf mechanischem Wege von ihrem Orte entfernt werden kann.

Die einzige Säure, die teilweise eine Erweichung hervorbringt, ist die Essigsäure; sie erweicht aber auch hauptsächlich nur verhorntes Gewebe, während die tieferen Schichten auch unter dem Einfluß der Essigsäure schrumpfen.

Dieser Unterschied in der Angriffsweise gegenüber den Säuren bedingt auch eine andere Verwendung der alkalischen Ätzmittel. Die Vorteile sind verschiedener Art: So kann man viel mehr in die Tiefe ätzen; dadurch das die zerstörten Gewebsmassen zerfließen oder entfernt werden können, hat man eine Kontrolle, wie weit man schon mit der Wirkung vorgedrungen ist, man arbeitet nicht im Dunklen. Die Ätzung in die Tiefe wird auch nicht durch den fest aufsitzenden Schorf behindert, dessen Abstoßung immer lang dauert, so daß wiederholte Ätzungen in sehr langen Zwischenräumen gemacht werden müßten, was umständlich und mißlich ist. Wegen der Verflüssigung des Schorfes kommt es auch nicht zu einer Resorption von Ätzsubstanz. Diese erfolgt ja meistens nach der Ätzung, von dem imbibierten Schorf aus, der schrumpfend, das in ihm vorhandene, gelöste Mittel geradezu auspreßt und in die Säftebahnen befördert. Ist der Schorf weich, matsch, halbflüßig, so geschieht dies nicht, auch ist der Abfluß nach außen weniger behindert; der Umstand, daß kleine Teile des Ätzmittels in die Umgebung der verätzten Partie gelangen ist wichtig wegen der Giftwirkung vieler Kaustika für den Organismus und weil die verdünnten Mittel das Gewebe schädigen und dadurch

die Heilung verzögern, wie bei der Salpetersäure besprochen wurde.

Aber es ist nicht zu vergessen, daß die Erweichung der Ätzschorfe auch manche Nachteile mit sich bringt, und man daher alkalische Kaustika nicht überall so zweckmäßig verwenden kann wie saure. So kann man sie nicht gut benutzen, um blutreiche Gebilde zu zerstören. Denn die eiweißfällende und damit Gerinnung hervorrufende Wirkung der alkalischen Mittel ist keine bedeutende, es würde zu heftigen Blutungen kommen. Nicht nur weil das Blut nicht ausgiebig koaguliert wird, sondern auch, weil durch den matschen Schorf die Blutung nach außen nicht verhindert wird.

Ein weiterer Nachteil ist der, daß man kleine, geätzte Stellen wohl offen lassen kann, wenn sie einen festen Schorf tragen, der als schützende Decke aufliegt, dagegen mit laugenartigen Mitteln nekrotisiertes Gewebe eine weiche, sehr verletzliche Oberfläche hat, die auch schon wegen der Sekretion gedeckt werden muß.

Kalilauge, respektive Ätzkali wird in verschiedenartiger Weise verwendet: starke, 10 bis 30%ige Lösungen werden dazu verwendet, um verhorntes Gewebe zu erweichen und aufzulösen. So wurde schon oben erwähnt, daß man oft Kalilauge benutzt, um die Epidermis aufzuweichen und abzulösen, welche sich über Lupusknötchen befindet, die oberflächlich und zerstreut in der Haut liegen; man ätzt dieselben dann mit Pyrogallussäure. Diese Vorbehandlung ist deshalb geboten, weil das Pyrogallol die Epidermis zu wenig angreift, während es anderseits auf das lupöse Gewebe besser einwirkt. Auch schwielige Verdickungen der Epidermis behandelt man mit Kalilauge um sie zu erweichen; man kann die sich lösenden Massen dann mit Wasser abwaschen oder man kratzt dieselben mittels des scharfen Löffels ab. Bei diesem Vorgang muß man Vorsicht walten lassen, denn wenn man die Einwirkung zu weit gehen läßt, kann gesundes Gewebe verletzt werden.

Will man das Kaliumhydroxyd als Ätzmittel benutzen, so muß man mit seiner Applikation mit größter Vorsicht zu Werke gehen. Denn da es das Gewebe sehr rasch zerstört, dabei unter Erhitzung das Wasser begierig aus den zerstörten Teilen desselben an sich zieht, und sich darin mit der größten Leichtigkeit löst, so kann es sehr leicht über die erwünschten Grenzen hinaus wirken. Es diffundiert sehr

leicht von den Flüssigkeiten im zu ätzenden Bereich ins gesunde Gewebe hinein, die Zerstörung ist dann plötzlich viel größer als erwünscht war.

Zum Ätzen umschriebener Hautpartien (Geschwülste etc.) ist es zweckmäßiger, Ätzkali in Substanz zu benutzen, als Lösungen, da man besser das Mittel dorthin dirigieren kann, wo es wirkt, und die Umgebung schonen. Auch wirkt so das Mittel energischer und schneller, die schmerzhafte Prozedur dauert nicht so lange. Die gebräuchlichste Form, wie man Ätzkali als Kaustikum verwendet, ist die sogenannte Wiener Ätzpasta, Pasta caustica Viennensis. Sie besteht aus gleichen Teilen Ätzkali und Ätzkalk, welche mit Alkohol zu einem dicken Brei angerührt werden. Bis zur Verwendung muß sie in einem sehr dicht verschlossenen Glase aufbewahrt werden, da sich sonst kohlensaurer Kalk bildet. Zur Applikation streicht man sie, nach Art, wie man es bei den Salben macht, in dicker Schicht auf einen Leinwandlappen auf und legt sie auf die zu ätzende Hautpartie. Die gesunde Umgebung schützt man dadurch, daß man sie mit Heftpflaster bedeckt. Man läßt die Pasta bis zu einer halben Stunde liegen, in dieser Zeit hat sich das Gewebe in eine pulpaartige mißfärbige Masse verwandelt. Die Schmerzen dabei sind beträchtlich, wegen derselben und weil man die Tiefenwirkung des Präparates weder in der Hand hat, noch auch, bevor die Wunde gereinigt ist, abschätzen kann, wird die Wiener Ätzpasta nur mehr selten gebraucht.

In sehr stark verdünnten Lösungen, 1 oder $2^0/_{00}$, ist das Kali causticum kein Ätzmittel, sondern es desinfiziert leicht und übt einen leicht reizenden Einfluß aus. Man kann solche verdünnte Lösungen sehr vorteilhaft dazu benutzen, um torpide und atonische Granulationen zu bessern und um die Reinigung von Geschwüren herbeizuführen. In diesem letzteren Falle wirkt auch die lösende Kraft des Mittels mit, welches nicht nur den Schorf desinfiziert und das Gewebe am Geschwürsgrunde zur Granulationsbildung und Abstoßung der aufgelagerten nekrotischen Massen reizt, sondern auch direkt auflösend auf die abgestorbenen Teile einwirkt.

Andere Kaliumpräparate. Ähnlich, aber schwächer als der Ätzkali, wirken auch das kohlensaure Kalium und das Kaliumäthylat. Ersteres wird ab und zu gegeben, um die Oberhaut zu

mazerieren und Schuppen zu erweichen, mitunter in Form von Bädern; auch als Zusatz zu Haarwässern und Salben, welche die Haut leicht reizen sollen.

Solche Salben haben eine ähnliche Schälwirkung, wie sie der Schmierseife innewohnt, bei der sie ja auch auf dem Alkaligehalt beruht. Das Kaliumäthylat, ein flüssiger Körper, der auf der Haut in Kaliumhydroxyd und Alkohol zerfällt, wird auch als Ätzmittel benutzt. Es wirkt stark in die Tiefe und erzeugt heftige reaktive Entzündung. Da dieselbe mit reichlicher Auswanderung von Zellen gegen die Oberfläche hin einhergeht, so kann man auf diese Weise ab und zu Tätowierungen weniger deutlich sichtbar machen oder eventuell gänzlich zum Schwinden bringen. Die Haut an der betreffenden Stelle bleibt natürlich narbig verändert, doch sind Narben, wenn sie glatt sind, oft dem Kranken lieber, als die häßliche Verunstaltung durch die eintätowierten Zeichen. Die Ätzung mit Kaliumäthylat ist weniger schmerzhaft als die mit Atzkali.

Natriumpräparate. Die alkalisch reagierenden Natriumpräparate, wie das Natriumhydroxyd, das Natrium carbonicum und das Natriumäthylat wirken analog wie die betreffenden Verbindungen des Kaliums, mit denen ihr chemisches Verhalten überhaupt in den meisten Stücken übereinstimmt. Im allgemeinen ist aber ihre Wirkung eine schwächere, man gebraucht sie daher viel weniger.

Scharfstoffige, reizende und Entzündung erregende Mittel.

Wie schon wiederholt gesagt wurde ist es oft von günstigem Einflusse, besonders bei torpid und chronisch verlaufenden Prozessen, wenn man die erkrankte Haut durch geeignete Mittel in einen Zustand akuter Entzündung versetzt; selbstverständlich darf dies nur in einer solchen Weise ins Werk gesetzt werden, daß die Entzündung nicht heftiger wird als es vorteilhaft ist, denn sonst können die Folgen, welche eintreten, höchst ungünstige sein. Zur Erreichung dieses oft erwünschten Zieles dient nun eine ganze Anzahl von Mitteln; die Natur und chemische Beschaffenheit derselben ist eine sehr verschiedene.

Wir haben auch schon bei den bereits besprochenen Kategorien von Mitteln gesehen, daß oft chemisch sehr differente

Körper ähnlichen und gleichen Zwecken dienen, auf der anderen Seite wieder einander nahe stehende Substanzen eine ganz verschiedene Verwendung finden. In der jetzt zu besprechenden Klasse von Mitteln ist aber die Verschiedenheit am allergrößten, unter den hautreizenden Mitteln finden sich Körper der differentesten Art; allerdings ist auch die Eigenschaft, zu reizen und Entzündung zu erregen, bei zahllosen Körpern vorhanden. So vor allem bei vielen der in den früheren Abschnitten aufgezählten Medikamente, wo bereits auf jene hingewiesen wurde, deren Schärfe medizinisch benutzt wird. Außerdem aber noch bei sehr vielen anderen; deshalb ist es auch weder möglich noch nötig, alle sogenannten Epispastika zu beschreiben, vielmehr sollen nur die genannt werden, die eine Rolle in der dermatologischen Therapie spielen.

Die Reizmittel finden, wie oben erwähnt, Verwendung bei verschiedenartigen Krankheitsformen der Haut. Erstens bei gewissen atonischen Zuständen der ganzen Decke, wenn dieselbe anämisch und schlaff ist, wobei meist auch der Ernährungszustand ein schlechter ist. Bei solcher Beschaffenheit der Haut sind dann auch die Anhangsgebilde oft in herabgesetzter Kondition, die Haare fallen aus, die Nägel sind mißbildet.

Die zweite Reihe von Zuständen, wo Reizmittel am Platze sind, sind entzündliche Vorgänge, die entweder direkt ihrer Natur nach und immer chronisch verlaufen, oder die aus irgendeiner Ursache nur in einem oder dem anderen Falle ein mehr chronisches, atonisches Verhalten zeigen, wie z. B. weil die ganze Haut an einer gewissen Atonie leidet, was oben erwähnt ist. Solche hartnäckige, dabei schlaffe Infiltrate resorbieren sich oft unter dem Einfluß epispastischer Medikation mit überraschender Schnelligkeit.

Drittens endlich muß man bei vielen Ulzerationsprozessen, die bekanntlich auch oft jahrelang bestehen können, trachten, daß man durch scharfe Mittel eine etwas stärkere Entzündung provoziert, was oft, wahrscheinlich durch die entstehende Hyperämie begünstigt, zur Reinigung derselben, zur Granulationsbildung und zur Heilung führt. Da, wie gesagt, die Zahl der Acria sehr groß ist, viele andere Mittel nebenbei auch als solche wirken, seien nur einige wichtige Repräsentanten hervorgehoben:

Cantharidentinktur (Tinct. Cantharidum). Früher wurden äußerlich und innerlich die spanischen Fliegen sehr oft

gebraucht. Äußerlich als Vesicans, um Blasen zu ziehen, und als ableitendes Hautreizmittel. Jetzt dient das ungemein scharfe Mittel in der Dermatologie lediglich dazu, gewisse anämische und atonische Zustände, besonders der Kopfhaut, günstig zu beeinflussen, und den konsekutiven Haarausfall zu beseitigen. Man verwendet die Canthariden tinktur in sehr verdünntem Zustande, als Zusatz alkoholischer Haarwässer, meist vereint mit anderen Mitteln. Die verschiedenen Canthariden pflaster finden in der Dermatologie so gut wie gar keine Verwendung.

Tinctura Capsici. Die aus den Früchten des türkischen oder spanischen Pfeffers (Paprika) bereitete Tinktur findet wegen ihrer stark reizenden Wirkung analoge Verwendung wie das vorgenannte Präparat.

Tinctura Aconiti. Die Wirkung dieses Mittels ist nicht, wie die zwei vorigen, lediglich eine reizende. Wohl erzeugt auch die Sturmhuttinktur eine lebhafte Hyperämie der Haut, die alsbald nach der Applikation eintritt, dabei auch eigentümliche Sensationen, doch folgt danach eine mehr weniger deutliche Herabsetzung der Sensibilität der Haut. Daher empfiehlt sich die Anwendung dieses Mittels in Fällen, wo die Haut anämisch und atonisch ist, und die Kranken zugleich durch Juckreiz geplagt werden, was oft bei Menschen, die an Haarausfall leiden, am Kopfe zu beobachten ist. Die Akonittinktur bildet daher öfters einen wirksamen Bestandteil verschiedener Haarwässer, wo sie mit Alkohol verdünnt gegeben wird.

Veratrinum. Das Veratrin wird (nicht aus Veratrum, sondern) aus den sogenannten Läusesamen von Sabadilla officinarum gewonnen. Es bildet ebenfalls einen Bestandteil mancher Haarwässer, wo es ähnlich wirkt, wie die Akonittinktur, ist aber weniger vorteilhaft als diese zu benutzen, denn es ruft leichter Ekzem hervor; die Reizung ist oft zu stark, und je nach der Empfindlichkeit der Haut bei verschiedenen Individuen sehr wechselnd.

In ähnlicher Weise wie die genannten Arzneikörper, braucht man als Hautreizmittel auch den Spiritus Sinapis, Spiritus Formicarum und Spiritus Cochleariae; doch ist die Verwendung dieser Mittel sehr beschränkt. Ebenso findet man oft als Zutaten, speziell bei Haarwässern, flüchtige Öle, die zugleich als Reizmittel und als Geruchskorrigentien dienen. Sie erzeugen alle leicht Ekzem und sind deshalb mit Vorsicht zu gebrauchen.

Aether Petrolei, die am leichtesten flüchtige Fraktion des Steinöls, dient als Reizmittel für die Haut, auch meist in Haarwässern, und reinigt dieselbe zugleich, wenn man ihn mittels eines Wattebauschen einreibt; er ist ein Lösungsmittel für Fette und andere Auflagerungen. Wenn man dieses Präparat verschreibt, vergesse man nie, den Patienten dringendst aufmerksam zu machen, wie feuergefährlich und explosibel Petroleumäther ist.

Oleum Therebinthinae. Viele Pflaster enthalten Terpentin; ebenso ist es im sogenannten Unguentum basilicum enthalten. Die Wirkung des Körpers ist eine stark reizende, unverdünnt ruft es sehr leicht Ekzem hervor, besonders die mehr dünnflüssigen und flüchtigen Präparate. In geeigneter Zusammensetzung ist Terpentin ein die Zerteilung von Infiltraten förderndes Medikament. Es wirkt im Ung. basilicum z. B. sehr gut auf Furunkel, deren Erweichung und Einschmelzung es beschleunigt.

Kamphor. Ein in früherer Zeit viel äußerlich benutztes Mittel, ist der Kamphor in der letzten Zeit kaum mehr in Gebrauch, da er leicht Dermatitis erzeugt. Dennoch kann man in gewissen Fällen sich seiner mit Vorteil bedienen. So ist es nicht zu verkennen, daß spirituöse Eintupfungen mit Kamphor oder auch Salben, die mit demselben bereitet sind, öfters sehr günstig auf die Granulationsbildung atonischer Geschwüre wirken. Besonders gewisse chronische Fußgeschwüre zeigen bei solcher Behandlung manchmal eine regere Tendenz zur Heilung oder es bilden sich wenigstens normal aussehende Granulationen auf ihnen. Fälle, wo neben dem Geschwür auch Unterschenkelekzem besteht, sind für die Behandlung nicht besonders geeignet, da hier die Gefahr besteht, daß die Entzündung der Haut angefacht wird. Auch die Rückbildung anderer torpider Entzündungsprozesse, wie z. B. Frostbeulen, wird durch Kamphor manchmal befördert.

Tinctura croci, T. Opii crocata. Ebenfalls früher vielfach gebrauchte Heilmittel für die Haut, die jetzt nur mehr ab und zu als Reizmittel appliziert werden. Die Tinctura Opii crocata wirkt nebenbei auch schmerzstillend. Die Präparate finden im ganzen selten Anwendung.

Herba Sabinae, Frondes oder Summitates Sabinae. Die getrockneten Zweigspitzen des Sevenbaumes finden Verwendung in Form von Streupulver. Sie reizen die gesunde Haut in

mäßigem Grade und haben auf feuchte, nicht durch eine feste Hornschicht gedeckte Krankheitsherde einen austrocknenden Einfluß. Man benutzt sie lediglich, um spitze Condylome zu behandeln, die durch das Mittel zur Eintrocknung und zum Abfallen gebracht werden. Ob dabei die physikalische Wirkung des Pulvers eine Rolle spielt, oder ob chemische Einflüsse maßgebend sind, wobei das ätherische Öl, daß in dem Mittel enthalten ist, wohl einzig in Betracht kommt, ist nicht sicher. Jetzt, wo sich die chirurgischen Methoden auch in unserem Fache immer mehr und mehr einbürgern, hat das Mittel seine Bedeutung fast ganz eingebüßt, der Erfolg desselben ist auch ein ziemlich unsicherer.

Linderungsmittel gegen subjektive Beschwerden und gegen Störungen der Nerventätigkeit der Haut.

Sehr viele Hautkrankheiten verursachen Schmerzen oder Juckreiz, welch letzterer, wenn er stark ist, fast unerträglich sein kann, die Patienten aufs äußerste quält und aufregt, und ihnen dadurch schadet. Der Juckreiz als solcher bringt erstens die Kranken im allgemeinen stark herab, zweitens werden auch die örtlichen Krankheitserscheinungen oft erheblich verschlechtert; die Kranken fügen sich Verletzungen, Kratzaffekte zu, die den Prozeß komplizieren, öfters infiziert werden und vereitern. Der mechanische Reiz des Kratzens facht die ursächliche entzündliche Erkrankung stärker an, so daß sie sich ausbreitet und heftiger wird, und eben deshalb wieder mehr juckt. Es ergibt sich ein höchst verderblicher Circulus vitiosus, die vorgenommenen Versuche zur Heilung mißlingen, weil immer wieder gekratzt wird. Erwachsene schon können sich zwar im wachen Zustande meist beherrschen, aber im Schlaf kratzen sie sich auch oft mit Vehemenz; bei Kindern ist es noch viel schlimmer, hemmungslos zerkratzen sie ihre zarte Haut mit den scharfen Nägeln.

Gegen den Schmerz und auch gegen den Juckreiz einzuschreiten ist also nicht allein ein Gebot der Menschlichkeit, sondern auch eine notwendige Forderung, die Beseitigung desselben ist oft eine Bedingung für die Möglichkeit der Heilung.

Die Wege, auf denen wir dieses Ziel zu erreichen streben, sind sehr verschiedene. Maßnahmen allgemeiner Natur, wie Bäder, Waschungen, Einfetten der Haut, Applikation von Kälte und Wärme, indifferente Streupulver, Schutz der Haut vor Schädlichkeiten durch Verbände, durch Vermeiden von wollener oder gestärkter Wäsche, und manches andere; auch verschiedene innere Mittel werden viel benutzt, um den Juckreiz zu mildern. Um, besonders bei Kindern, wenigstens die schädlichen Folgen des Kratzens auszuschalten, muß man sie oft sogar binden, oder die juckenden Stellen durch Einbinden unzugänglich machen.

Auch gegen Schmerzen helfen solche Mittel oft, Verbände mit Adstringentien, Umschläge und Salbenverbände wären hier noch zu nennen.

Unter den Mitteln, mittels deren wir die Nervenfunktionen der Haut zu ändern und zu regeln trachten, sind verschiedene Gruppen zu unterscheiden. Einmal gibt es Mittel, welche den Zweck verfolgen, die Sekretion der Drüsen, besonders der Schweißdrüsen zu regeln. Die zweite, viel wichtigere und größere Gruppe der Nervenmittel dient dazu, um die subjektiven Beschwerden der Kranken zu lindern; ihre Wirkung richtet sich vor allem gegen die mit Krankheiten des Organs verbundenen Schmerzen und gegen das oft so lästige und quälende Juckgefühl. Meistens appliziert man die Medikamente, welche auf nervöse Organe Einfluß nehmen sollen, intern; besonders auf die Drüsenfunktionen sucht man in der Regel durch eingenommene Heilmittel zu wirken, welche vom Zentrum aus angreifen können. Auch um gegen Schmerzen und gegen den Juckreiz anzukämpfen, wird oft dieser Weg betreten, doch gibt es auch sehr viele externe Linderungsmittel für diese Beschwerden, sowie einzelne Präparate imstande sind, die Sekretion, speziell der Schweißdrüsen, zu beschränken. Unter diesen Mitteln sind die wichtigsten, außer den schon genannten Formalin und Essigsäure, die Belladonnapräparate.

Extractum Belladonnae. Es wirkt, wie alle Präparate, die aus der Tollkirsche gewonnen werden, und von denen es wohl das einzige extern benutzte ist, hemmend auf die Sekretion der Drüsen, man benutzt es als Mittel gegen Schweiß. Neben diesem, bei der inneren Darreichung viel besser zur Geltung kommenden

Effekt hat es aber auch die Fähigkeit, Schmerzen zu lindern. Man gibt Belladonnasalben auf Hautstellen, wo Neuralgien etabliert sind, und auch gegen oberflächliche schmerzhafte Veränderungen um direkt zu wirken; z. B. reibt man derartige Salben auf Analfissuren ein. Wegen der intensiven Wirkung des in dem Präparate enthaltenen Atropins und da dieses leicht resorbiert werden kann, muß die Dosierung und Applikation mit der allergrößten Vorsicht geschehen.

Tannoform. Dieses adstringierende Präparat wird, wie viele der früher genannten Adstringentien, auch manchmal benutzt, um profuse Schweißabsonderung zu bekämpfen.

Folin Coca und Kokain. Das Kokain ist weitaus das wichtigste Mittel zur Herstellung einer lokalen Anästhesie. Seine hundertfältige Anwendung zur Erzeugung von Unempfindlichkeit in der Haut, für Operationen und andere Eingriffe, wobei es in die betreffenden Stellen injiziert, auf Schleimhäute auch öfters aufgepinselt wird, ist zu bekannt, um eine Besprechung an diesem Orte zu erheischen. Es erübrigt daher nur, über die Brauchbarkeit dieses Heilmittels gegen schmerzhafte Krankheiten der Haut einiges zu sagen. Tatsächlich sieht man fast kein Heilmittel so oft bei den verschiedensten Dermatosen, und in der verschiedensten Zusammensetzung mit anderen verschrieben, als gerade Kokain. Meist jedoch nicht von Dermatologen von Fach, in deren Rezeptformeln es nur selten zu treffen ist. Tatsächlich muß auch betont werden, daß der Effekt, den eingeschmierte Kokainsalben besitzen, ein recht geringfügiger ist, denn es wird aus einer Salbe durch die nicht erodierte Haut so gut wie gar nicht resorbiert; auf Krankheitsherden, wo es infolge von Entzündung zur Abhebung der Hornschicht gekommen ist, wirkt es wieder unter Umständen reizend, und ist deshalb nicht zu empfehlen. Und gerade Hautkrankheiten, wo eine akute Entzündung vorliegt, sind es, die am meisten die Anwendung eines anästhesierenden Mittels zu erfordern scheinen, weil bei ihnen der Schmerz und noch mehr der Juckreiz die Kranken am stärksten quälen. Bei Prozessen, welche zwar auch mit Bildung von Blasen und konsekutiven Erosionen einhergehen, aber minder akut einsetzen, pflegen die Schmerzen geringer zu sein, der Juckreiz fehlt meist ganz. Diese Art von Krankheiten erfordert keine solche Behandlung, die Schmerzhaftigkeit kann

in den allermeisten Fällen durch Auflegen eines indifferenten Salbenverbandes, oder, wenn die Herde klein sind und nicht stark sezernieren, durch indifferente Decksalben oder Pasten beseitigt werden. Sind die erodierten Flächen sehr groß, so verbietet sich die Kokainanwendung von selbst, weil eine Resorption dieses Körpers in stärkerem Maße eintreten und Intoxikationserscheinungen auslösen könnte. Weiters spricht gegen die äußere Anwendung von Kokain auch die zeitliche Beschränktheit der anästhesierenden Wirkung; dieselbe ist von relativ kurzer Dauer, und hält nur so lange vor, bis die der Hautfläche zunächst in der Salbe enthaltenen Kokainmengen auf dieselbe gewirkt haben, und dann resorbiert sind. Das was in den entfernteren, tieferen Schichten der Salbe situiert ist, kommt gar nicht an die Haut und gelangt damit nicht zur Wirkung. Die oben erwähnte Giftigkeit des Kokains verbietet aber eine allzu starke Kokainsalbe zu geben, von der eine protrahierte Wirkung zu erwarten wäre.

Die Verwendung des Kokains geschieht, soweit sie begründet ist, meist in Salben oder in Suppositorien, am besten und öftesten verwendet man es nämlich gegen schmerzhafte Rhagaden und Erosionen um den Anus herum. Auch auf Geschwüre, welche Schmerzen verursachen, kann man manchmal mit Vorteil Kokain geben, doch sind einzelne der noch zu besprechenden Anodyna in den meisten Fällen besser geeignet.

Die Folia Coca, die jetzt nicht mehr offizinell sind, werden im Absud verwendet, um Mundwässer gegen schmerzhafte Anginen und sonstige Affektionen der Mundhöhle daraus zu bereiten. Bei ihnen kommt neben der Wirkung des Kokains auch ihre leicht adstringierende Wirkung, die sie mit vielen anderen pflanzlichen Drogen teilen, und die in ihnen enthaltenen schleimartigen Substanzen zur Geltung, die ebenfalls deckend und beruhigend wirken. Man setzt meist noch andere Pflanzenteile zu den Kokablättern, die dem Gargarisma eine noch stärker mucilaginöse Beschaffenheit verleihen.

Ersatzmittel des Kokains. Von den neueren Präparaten, welche das Kokain teilweise zu ersetzen imstande sind, gilt dasselbe, was über das Kokain gesagt wurde. Ihre dermatologische Verwendung ist eine äußerst beschränkte. Zu nennen wären das Eukain, Novokain, Stovain und andere.

Opium und seine Präparate. Oben wurde erwähnt, daß die Tinctura Opii crocata wegen ihrer teils reizenden, teils schmerzstillenden Wirkung ab und zu zur Behandlung von Ulzerationen benutzt wird. Sonst werden Opiumpräparate so gut wie gar nicht auf die Haut appliziert. Man hat früher öfters Pflaster bereitet, die mit Opium oder Extr. Opii bestreut, auf schmerzhafte Hautstellen aufgeklebt wurden, ebenso wurde öfters Opium verschiedenen Wundstreupulvern zugesetzt, um beruhigend zu wirken. Alle diese Methoden können jetzt als gänzlich und mit Recht verlassen bezeichnet werden. Erstens kommt die Wirkung von Anästheticis von der Hautoberfläche aus überhaupt nicht recht zur Geltung, wie schon beim Kokain ausgeführt wurde; zweitens aber ist, wenn überhaupt ein solches Mittel gegeben werden soll, die Lokalwirkung des Kokains auf jeden Fall eine viel intensivere, während Opiumpräparate bei geringem örtlichen Effekt stärkere Allgemeinwirkung haben, die aber natürlich in diesem Falle durchaus unerwünscht wäre.

Antipyrin. Einzelne Fälle von heftigem Pruritus, speziell an der Schleimhaut des Rektums und am Anus, welche dann die Kranken zum Kratzen verleiten, und so oft sehr hartnäckige Analekzeme im Gefolge haben, werden durch lokale Anwendung von Antipyrin gebessert. Man appliziert das Präparat in Form von Suppositorien, welche nach dem Stuhlgang in die Analöffnung eingeführt werden.

Orthoform. Das Orthoform ist ein sehr leichtes, hell gefärbtes, in Wasser nicht lösliches Pulver. Es ist geruchlos und reizt selbst akut entzündete Hautstellen nicht allzu stark. Nur auf akuten Ekzemen wird es nicht gut vertragen. Man gibt es entweder in Form von Streupulvern, gewöhnlich mit einem indifferenten Pulver gemischt, oder auch als Orthoformsalbe. Die erstere Medikation ist bei weitem die wirksamere. Streut man Orthoformpulver auf schmerzhafte Geschwüre oder Wundflächen auf (durch die mit Hornschicht bekleidete Haut ist es unwirksam), so ruft es im ersten Moment ein leichtes Brennen hervor, bald aber schwindet dieses, und die vorher bestandenen Schmerzen werden geringer. Die Wirkung dauert mehrere Stunden an, es erfolgt nachher keinerlei Reaktion oder Exacerbation der Beschwerden. Nebenbei beschränkt das Präparat auch die Sekretion

der bestreuten Fläche und wirkt austrocknend auf das Gewebe, so daß auch der Heilungsprozeß gefördert wird. Leider steht der enorm hohe Preis der Anwendung des Mittels hindernd im Wege, wenigstens in sehr vielen Fällen. Um die schmerzstillende Wirkung zu erhöhen, ist es manchmal nicht unzweckmäßig, dem Pulver etwas Kokain zuzusetzen.

Bromocoll. In neuerer Zeit wurden mehrfach Mittel in Gebrauch gesetzt, deren chemische Zusammensetzung eine komplizierte ist, und zum Teil als Fabrikationsgeheimnis bewahrt wird. Eines von diesen Mitteln ist das Bromocoll; es dient gegen schmerzhafte und juckende Hautleiden, sowohl bei erhaltener Epidermis, als auch für Wunden und Geschwüre, Rhagaden etc. Bei akut entzündeter Haut (Ekzem) ist es nicht zu empfehlen, da es reizt. In den Handel kommt Bromocoll in fertigen 10- und 30%igen Salben, außerdem auch ein alkohollöslicher, ähnlich wirkender Körper, das Tannobromin.

Anaesthesin. Dieses Präparat, das ebenfals in fertig bereiteten, 5- und 10%igen Salben zum Verkauf gebracht wird, wirkt auch ab und zu günstig auf die subjektiven Beschwerden, die Hautkrankheiten auslösen. Manchmal versagt seine Wirkung gänzlich, wie übrigens die der meisten Antipruriginosa und Linderungsmittel.

Zymoidinsalbe. Speziell gegen Pruritus ani, angeblich auch gegen die entzündlichen Zustände von Hämorrhoiden und gegen Analekzeme benutzt man, manchmal mit einigem Erfolge, das Unguentum Zymoidini Rosenberg, welches als 3- und 6%ige Salbe käuflich ist. Es muß an dieser Stelle gesagt werden, daß die Wirkung dieser angeblich spezifischen Antipruriginosa in der Regel keine stärkere oder bessere ist, und daß sie wohl kaum weniger reizend für die Haut sind, als der Teer und die oben besprochenen aus demselben isolierten Körper, wie das Naphthol, Epicarin usw., die man gegen Juckreiz in Anwendung bringt. Es werden auch diese Mittel in der Dermatologie nicht besonders viel benutzt; meist sind die anderen Präparate vorzuziehen, da sie nicht nur die subjektiven Beschwerden, sondern auch den Prozeß als solchen günstig beeinflussen.

Adrenalin. Der Gedanke, Adrenalin, oder eines der anderen, unter verschiedenen Namen auf den Markt gebrachten Neben-

nierenpräparate, gegen Entzündungsprozesse und schmerzhafte Zustände in der Haut zu applizieren, läge nahe. Denn einmal ist die durch diese Körper hervorgerufene lokale Anämie erwünscht, weiters lehrt die Erfahrung, daß meist zugleich mit der entzündlichen Hyperämie die subjektiven Beschwerden aufhören; dieselben sind ja zum Teil durch die Blutüberfüllung des kranken Bezirkes bedingt. Die Anwendung der Nebennierenpräparate ist aber sehr eingeschränkt, weil nach einer gewissen Zeit die Anämie der Haut wieder schwindet, und eine um so stärkere Relaxation der Gefäße eintritt, so daß die subjektiven und auch die objektiven Beschwerden um so intensiver zurückkehren. Daher ist das Adrenalin wohl für operative Eingriffe geeignet, nicht aber für die Behandlung von Krankheiten im gewöhnlichen Sinne.

Folia Althaeae. Die Eibischblätter und auch andere schleimige Pflanzenmittel werden öfters bei Behandlung von Krankheiten der Mundhöhle benutzt. Sie sind nützlich in verschiedener Beziehung: Erstens dienen sie als Vehikel für adstringierende oder desinfizierende Mittel, mit welchen die Schleimhaut, oder einzelne Stellen derselben, eingepinselt wird, oder auch als Gurgelwasser angewendet, leisten sie sehr gute Dienste. Ihre Wirkung ist eine lindernde, einhüllende und beruhigende.

Mel (Honig). Die Süßigkeit des Honigs macht ihn als Grundsubstanz verschiedener Einpinselungen für die Mundhöhle, besonders in der Kinderpraxis, sehr verwendbar; derselbe deckt in ziemlich weitgehendem Maße etwa vorhandenen, zusammenziehenden oder sonst unangenehmen Geschmack der angewendeten Heilmittel. Dies ist oft deshalb sehr angenehm, weil der sonst oft überaus heftige Widerstand der kleinen Patienten leichter beseitigt wird. Nebenbei hat auch der im Honig enthaltene Zucker eine lösende, das quälende Kratzen im Halse bessernde Wirkung; er wirkt ähnlich den schleimigen Substanzen, und ist gegen Rachenkatarrh als Hausmittel vielfach in Verwendung.

Corrigentien.

Es ist begreiflicherweise ebenso, wie bei der inneren Medikation auch bei Mitteln, die äußerlich appliziert werden oft wünschenswert, ja bei dem Widerwillen, den manche, besonders

empfindliche Leute gegen gewisse Gerüche haben, auch geradzu notwendig, den Heilmitteln Corrigentien zuzusetzen. Natürlich handelt es sich immer um die Beseitigung unangenehmen Geruches, und es muß zugegeben werden, daß gerade viele dermatologische Heilmittel einen sehr lästigen, manche einen geradezu widerlichen Geruch verbreiten, der, schon vor der Applikation, den Kranken diese verleidet, nachher aber, auf der warmen Haut, sich oft noch mehr aufdrängt. Zum Überfluß mischen sich dann die Substanzen mit den Hautsekreten, zersetzen sich wie diese zum Teil, und der Gestank wird immer unleidlicher.

Unter den chemisch wirksamen Heilmitteln befinden sich viele, z. B. der Teer, welche einen sehr starken und ausgesprochenen Geruch besitzen; die Beurteilung desselben als mehr oder weniger schlecht ist bei den einzelnen Menschen sehr verschieden, niemand kann in dieser Beziehung für sein Empfinden verantwortlich gemacht werden. Doch lehrt die Erfahrung, daß solche, oft penetrant riechende Substanzen, den meisten Menschen nicht so lästig sind, als der fade Geruch, den alle aus tierischem Fett zubereiteten Salben besitzen. Der Geruch des Fettes erregt bei manchem Menschen direkt Ekel und Nausea. Die Aufgabe, diese Schattenseite irgend einer Behandlungsmethode zu vermeiden, ist nun nicht immer ganz leicht, sie soll aber womöglich zu lösen versucht werden, damit die Beschwerden des Kranken in jeder Beziehung so weit als möglich gemindert werden.

Ein mit riechenden Substanzen behandelter Kranker ist auch deswegen oft in einer unangenehmen Lage, weil ihn der verräterische oder lästige Geruch in seinem Berufe hindert.

Um den schlechten Geruch einer Substanz unwirksam zu machen, gibt es im allgemeinen zwei Wege: Entweder man beseitigt denselben durch irgendwelche Maßnahmen, oder man überdeckt ihn durch einen anderen, stärkeren, und angenehmeren Geruch.

Der erste Weg ist im Prinzip vorzuziehen, man trachtet durch oft sehr komplizierte Methoden gewissen Körpern ihren unliebsamen Geruch zu nehmen. So verlieren viele Fette, wenn sie gut gereinigt werden, denselben zum Teil, der ja meist von freien Fettsäuren, Produkten des Ranzigwerdens, herrührt. Frische Salbengrundlagen sind daher immer besser als ältere: Abgesehen

von dem schwächeren Geruch auch deshalb, weil die ranzigen Fette, respektive die vorhandenen freien Fettsäuren reizend auf die Haut wirken. Die Einführung der vielen, nicht aus Fett bestehenden Salbengrundlagen ist ja ebenfalls auf das Bestreben zurückzuführen, geruchlose und haltbare Salben herstellen zu können, wie schon oben betont wurde. Auch bei anderen Substanzen, als bei den Fetten, sind es hauptsächlich Verunreinigungen, welche Geruch verbreiten. So riecht Vaselin oft nach Petroleum, wenn bei der Destillation des Erdöls die Fraktionen nicht mit der nötigen Sorgfalt getrennt worden sind. Dasselbe Verhältnis ist beim Teer, wo, wie schon gesagt, bessere Qualitäten beiweitem nicht so zuwider und scharf riechen, wie minderwertige Sorten. Speziell beim Teer, der ja vielleicht das meistgebrauchte und wichtigste dermatologische Heilmittel ist, hat man vielfach versucht, den Geruch zu beseitigen. Einerseits hat man verschiedene, wohl charakterisierte Verbindungen aus ihm isoliert, in der Hoffnung, das wirksame Prinzip aus ihm gewonnen zu haben; da diese Versuche alle aber sich als mißlungen erwiesen, indem man wohl brauchbare Heilmittel, aber doch kein volles Ersatzmittel gewonnen hat, trachtete man wieder auf andere Weise den Zweck zu erreichen, man suchte ihn geruchlos zu machen. Leider muß gesagt werden, daß auch dieser Versuch nicht vollständig gelungen ist, der Teer ist nach wie vor unentbehrlich und riechend geblieben; die geruchlosen Ersatzmittel desselben, und wie oben bemerkt, der Fette, sind nur Surrogate, kein gleichwertiger Ersatz.

Man ist deshalb in der Regel darauf angewiesen, die Medikamente mit Riechstoffen zu versetzen, welche sie angenehmer und verwendbarer für die Kranken machen.

Um den Geruch eines Heilmittels zu verbessern, kann man verschiedene Zusätze geben. Die wichtigste Bedingung dafür, daß ein Corrigens geeignet ist, besteht darin, daß es die Haut nicht reizen und nicht giftig sein darf; kurz es muß unschädlich sein. So kommt z. B. eine ganze Gruppe von Körpern, welche sehr intensiv und meist nicht unangenehm riechen, die flüchtigen Öle, nur in sehr beschränktem Maße in Betracht, da sie alle entzündungserregend wirken. Nur einige, die noch speziell erwähnt werden mögen, reizen wenig, vor allem, weil sie so stark riechen, daß man nur minimale Spuren von ihnen nehmen muß. Es sind

dies in erster Linie das Oleum rosarum und das Oleum Naphae. Doch auch diese wird man bei sehr reizbarer Haut, z. B. bei akutem Ekzem, besser vermeiden. Statt ihrer nimmt man öfter auch aromatische Wässer oder Tinkturen, deren Wirkung im Guten wie Schlechten ähnlich, aber viel schwächer ist.

Die gangbarsten Corrigentia werden unten kurz beschrieben werden.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß manchmal Körper günstig auf den Geruch eines Heilmittels wirken, die an sich im gewöhnlichen Sinne nicht wohlriechend sind. So ist der widerwärtige fettige Geruch der Hebraschen Diachylonsalbe bekannt. Diesen kupiert man am besten, wenn man entweder in die Salbe, gemischt, oder, wenn der Patient dies auf der Haut nicht vertragen würde, auf die Außenseite der Salbenflecke, eine kleine Menge, einige Tropfen, Oleum rusci gibt. Es tritt die merkwürdige Erscheinung ein, daß man eigentlich weder vom Diachylon, noch vom Teer etwas riecht.

Die am meisten benutzten und bewährtesten Corrigentia sind folgende.

Pulvis radicis Ireos florentinae. Das sogenannte Veilchenpulver, welches durch Zerstoßen der Schwertlilienwurzelstöcke gewonnen wird, ist ein gelbes, in Wasser unlösliches Pulver. Es eignet sich als Zusatz zu Pulvern und Poudres, die durch dasselbe einen sehr angenehmen, an Veilchen erinnernden Geruch erhalten. Um scharfe Gerüche, wie den des Jodoforms zu decken, ist sein Duft zu schwach, da es aber fast gar nicht reizt, ist es trotzdem oft mit Vorteil zu brauchen. Selbst akute Ekzeme werden, wenn man das Präparat nicht in übermäßiger Menge zusetzt, nicht gereizt. Es wird leider oft verfälscht und diese Nachahmungen können Schaden stiften.

Spiritus Coloniensis. Alkoholische Mittel, Eintupfungen u. dgl., riechen zwar meist an sich nicht unangenehm, auch verliert sich der Geruch des Alkohols mit seiner Verdunstung sehr rasch. Dennoch ist manchmal, besonders bei Präparaten, die in der Kosmetik gebraucht werden, ein Zusatz von Kölnerwasser erwünscht. Besonders wenn Benzin oder Petroleumäther enthalten sind, ist deren Geruch den Patienten lästig, er kann dann auf diese Weise verbessert werden.

Resina Benzoës. Das Benzoëharz ist zu 10% in der offizinellen Tinctura benzoës enthalten, die nicht nur, wie oben besprochen, als Klebemittel dienlich ist, um pulverförmige Arzneimittel auf der Haut zu fixieren, sondern auch wegen des angenehmen Geruches oft als Corrigens benutzt wird. Auch Fetten setzt man Resina Benzoës zu, um den widerwärtigen Geruch zu beseitigen, wie dies in der jetzt nicht mehr offizinellen Axungia porci benzoata der Fall ist. Das Präparat reizt in den geringen Mengen, welche zur Erreichung des Zweckes notwendig sind, die Haut in keinerlei Weise; man setzt höchstens etwa 1% der Salbenmenge zu. In alkoholischen Lösungen kann man statt Resina benzoës auch Acidum benzoicum (Flores benzoës) benutzen: sie riechen auch und machen die Flüssigkeit nicht klebrig. Der Benzoëgeruch ist schwächer als der des Kölnerwassers, er hält aber längere Zeit an.

Aromatische Öle. Aus zahlreichen Pflanzenteilen Blüten, Früchten, Blättern und Wurzeln werden, meist durch Destillation im Wasserdampfstrom, aromatische Wässer und Öle hergestellt. Wie oben erwähnt, riechen die meisten sehr angenehm, reizen aber alle die Haut. Manche bewirken schon in sehr geringer Menge das Eintreten von Reaktionserscheinungen, andere wieder weniger. Es wurde auch schon erwähnt, daß als Zusatz zu Salben am meisten das Oleum rosae und Oleum Naphae (Aurantii florum) benutzt werden, da sie schon in minimalen Mengen stark riechen. Für spirituöse Mittel (Haarwässer, Mundwässer) werden auch eine Menge anderer solcher Öle öfters als Zusätze gegeben, es würde zu weit führen, diese Mittel alle aufzuzählen, da das Interesse, welches sie beanspruchen, doch nur ein sekundäres ist.

Chloroform. Für manche Mundwässer ist Chloroform ein geeigneter Zusatz. Es hat einen scharfsüßen Geschmack und sein Geruch ist, wenn es in geringerer Menge anderen riechenden Mitteln zugemischt wird, kaum merklich, oder doch nicht unangenehm. Außerdem reizt es ein wenig die Schleimhaut des Mundes und besitzt eine ausgesprochene desinfizierende Kraft.

Menthol. Sehr viele dermatologische Rezepte enthalten als Bestandteil Menthol. Teils sind dies Salben, teils alkoholische Lösungen oder auch Streupulver. Das Menthol gilt vielfach als ein vorzügliches Antipruriginosum; es ist unter Umständen auch ein

solches, aber hauptsächlich, wenn man es innerlich gibt. Wie erwähnt, entsteht Juckreiz auf der Haut oft dadurch, daß im Darm abnorme Zersetzungsvorgänge bestehen, deren Produkte einen nervösen Reiz auf die Haut, oder sogar das Entstehen einer Urticaria auslösen können. In solchen Fällen leistet Menthol gute Dienste, da es im Darm als Desinfiziens wirkt. Auf der Haut ruft es zwar am Orte der Applikation ein kurz dauerndes Kältegefühl hervor, aber es stillt bestehenden Juckreiz keineswegs. Die scheinbare Wirkung alkoholischer Menthollösungen oder Mentholsalben beruht auf der Wirkung des Alkohols, respektive des Fettes, die ja bekannt sind. Dagegen reizt das Präparat die Haut intensiv, so daß es bei akuten Entzündungen, wo die Haut sehr irritabel ist, oder bei Urticaria oft mehr Schaden als Nutzen stiftet. Diese Reizwirkung verbietet meist auch die desinfizierende Wirkung des Menthols auszunutzen, da es auf erodierten Stellen oder Geschwüren und Wunden nicht vertragen wird, und es ist auch als Corrigens oft kontraindiziert.

Wo es sich um Zersetzung von Massen handelt, die einer intakten Haut aufgelagert sind, mag es als Desinfektionsmittel, und um den üblen Geruch zu beseitigen, Anwendung finden. Dies trifft zu bei gewissen Salben gegen Hand- und Fußschweiß. Sehr vorteilhaft ist oft der Zusatz von Menthol zu Mund- und Gurgelwässern, die durch dasselbe angenehmes Aroma und fäulnishemmende Wirkung bekommen. Stärker und angenehmer als Menthol riechend und noch besser desodorierend wirkt das Oleum Menthae piperitae, das auch viel mehr in Gebrauch steht.

Die physikalischen Heilmittel.

Einflüsse physikalischer Natur auf die gesunde und kranke Haut kommen, ohne daß wir es beabsichtigen oder wollen, unvermeidlich immer und bei jeder Art der Behandlung zur Geltung. Oft sind dieselben als Nebenwirkungen mit der Applikation irgendwelcher Mittel untrennbar verbunden und wir machen von ihnen bewußt Gebrauch, oder sie treten störend auf, und es bedarf eigener Maßnahmen, um sie auszuschalten, oder wenigstens möglichst zu verringern, damit sie keinen Schaden anrichten. Ein großer Teil der Behandlung, noch mehr der Prophylaxe, besteht darin, solche äußere Schädlichkeiten abzuhalten und die Haut vor ihrem

üblen Einflusse zu bewahren. Schon des öfteren wurde in unseren Auseinandersetzungen solcher Dinge gedacht, ich erinnere an das über die allgemeinen Grundsätze der Therapie gesagte, an die Besprechung, wie Umschläge, Bäder, Salben, Pflaster und Streupulver wirken. Die physikalischen Bedingungen, denen die Haut bei allen diesen Methoden unterliegt, sind geänderte, und man muß eben trachten, die Behandlung derart einzurichten, daß sie in erwünschter Weise geändert werden, was wir auch zum Teil in der Hand haben.

Aufgabe dieses Abschnittes soll es nun sein, sich speziell mit den Methoden zu befassen, welche bezwecken, ganz bestimmte Naturkräfte, in nach der Erfahrung zuträglicher und vorteilhafter Art und Stärke, zur Wirkung zu bringen; außerdem sollen auch die Indikationen für die besprochenen Verfahrensarten gewürdigt werden. Die wichtigsten Arten des Vorgehens, je nach den verschiedenen Kräften, die wir zur Unterstützung des Heilungsvorganges herbeirufen, sind vor allem folgende:

Veränderung des auf das Gewebe wirkenden Druckes. Der Druck, unter dem das Gewebe steht, ist abhängig von dem den Körper umgebenden Medium und in zweiter Linie von den Zirkulationsverhältnissen. Im großen und ganzen ist mit zunehmender Hyperämie und bei eventuell bestehender Exsudation der Druck größer, bei anämischen Zuständen der Haut geringer. Er steht also in enger Relation mit dem Zu- und Abfluß des Blutes. Wie nun einerseits Änderungen der Zirkulation den Gewebsdruck ändern können, so kann anderseits durch Veränderung dieses letzteren auf die Zirkulation Einfluß genommen werden. Und wenn es uns gelingt, die Zirkulation in unsere Gewalt zu bekommen, so beherrschen wir sozusagen ein wichtiges Moment des Krankheitsprozesses.

Die physiologischen und pathologischen Schwankungen des Gewebsdruckes, d. h. des Druckes, unter dem die Gewebsflüssigkeit steht, sind abhängig vom Wechsel des Blutdruckes im betreffenden Körperteil. Letzterer wird durch zentrale nervöse Einflüsse und durch peripher gelegene Ursachen reguliert, auf die einzugehen hier zu weit führen würde. Von den zahlreichen Mitteln, die teils innerlich gegeben, durch Fernwirkung, teils lokal appliziert, direkt hier bessernd auf den Zustand wirken sollen, war schon die Rede

und wird auch später noch gesprochen werden. Im vorliegenden Abschnitt soll die Möglichkeit erörtert werden, durch Vermehrung oder Verminderung des auf die Körperoberfläche wirkenden Druckes die Zirkulation in einer Hautstelle zu ändern.

Wie gesagt, können wir den Druck, der von außen auf die Haut einwirkt, vermindern oder vermehren: Man kann die Luft über einer Hautstelle verdünnen, und so den Druck kleiner machen, oder man kann mechanisch Druck auf diese Örtlichkeit ausüben, denselben größer machen.

Die Wirkung dieser Maßnahmen ist eine verschiedene. Durch das Absaugen der Luft dehnt sich das Gewebe aus, es strömt Körperflüssigkeit in größerer Menge hinein, der Druck im Inneren steigt relativ, es entsteht Hyperämie und ödematöse Schwellung. Durch Druck von außen kann man verschiedene Wirkung erzielen: Am Orte, wo der Druck einwirkt, werden die Gefäße komprimiert und entleert, es tritt also Anämie ein. In denjenigen Hautstellen, deren Zirkulation von der gedrückten Stelle abhängig ist, wird sich der Effekt verschieden gestalten, je nach der Stärke des Druckes. Komprimiert man schwach, so wird wohl der Abfluß des venösen Blutes gehemmt, nicht aber der arterielle Zufluß, denn die unter höherem Druck stehenden Arterien lassen sich nicht so leicht absperren. Ist aber die Kompression stark, so wird auch der Zufluß von Blut aufhören, es tritt Anämie ein. Letzteres Verfahren wird therapeutisch wohl lediglich zur Blutstillung bei Verletzungen geübt.

Die einzelnen Methoden der Behandlung sind nun folgende: Das Saugen, um passive Hyperämie zu erzeugen; es dient nebenbei auch oft dazu, um Eiter zu entleeren. Gleichfalls um passive Hyperämie zu erzeugen die Stauung, die sehr viel gebraucht, oft gute Dienste leistet. Zur Beseitigung der Hyperämie dienen vor allem Druckverbände und unter Umständen die Massage. Letzteres Verfahren zieht sekundär durch den damit geübten Hautreiz, meist eine später nachfolgende Hyperämie, einen lebhaften Zustrom von Blut in den massierten Teil nach sich.

Die Stauung durch Saugen. Setzt man Teile der Körperoberfläche verdünnter Luft aus, so strömt das Blut mächtig in diese Regionen. Durch das Fehlen oder die Herabminderung

des Widerstandes, den der Luftdruck auf das Gewebe ausübt, erweitert es die Gefäße, welche sich stark dilatieren. Sehr bald nimmt die Haut eine blaurote Farbe an, da der Abfluß des venösen Blutes nicht in normaler Weise stattfindet, das Blut daher mehr mit Kohlensäure beladen wird. Bei genügender Herabsetzung des äußeren Druckes und besonders, wenn in den betreffenden Teilen ohnedies ein entzündlicher, zur Exsudation neigender Prozeß etabliert ist, gesellt sich auch bald eine seröse Durchtränkung des Gewebes hinzu. Sind in der Haut Abszesse, die nach außen münden, oder andere, mit irgendwelchen Massen gefüllte Hohlräume vorhanden, so wird durch das Nachdringen von Blut und Gewebsflüssigkeit und durch das Bestreben des Gewebes, sich auszudehnen, deren Inhalt nach außen entleert. Bei normaler Haut stellt sich infolge der Hyperämie das subjektive Gefühl der Wärme ein, eventuell verbunden mit verschiedenen Parästhesien, oder, wenn die Wirkung andauert, mit der Zeit heftig werdende Schmerzen. Viel schneller treten Schmerzen in kranker, entzündeter Haut auf, wo die schon bestehende Hyperämie noch mehr gesteigert wird. Dauert die Saugwirkung sehr lange, so kann sie, durch die intensive Stauung zu Hämorrhagien oder anderen schwereren Störungen führen. Um entfernte, ableitende Wirkung zu erzielen, ist dieses Verfahren seit alter Zeit in Form der trockenen Schröpfköpfe üblich. In denselben erzeugt man das Vakuum dadurch, daß man in geeigneter Weise die Luft im Inneren der bekannten Glasgefäße rasch erhitzt, so daß das Glas selbst, wenigstens am Rand, wo man es auflegt, nicht heiß wird. Dann setzt man sie sofort auf die Haut, die Luft kontrahiert sich beim Erkalten und alsbald wölbt sich die angesaugte Haut, in das Glas hinein, vor.

Als lokal wirkendes Mittel wird die Stauung durch Saugen auf Biers Vorschlag erst seit kurzer Zeit benutzt; man bedient sich dazu, statt der Schröpfköpfe, verschiedener Apparate. Meist nimmt man Gläser, die an einem spitzigen Ende einen starken Gummiballon aufgesetzt tragen. Diesen drückt man ein, setzt das Glas auf und läßt ihn sich durch seine Elastizität entfalten. Dadurch wird aus dem Glas die Luft angesaugt und verdünnt. Solche Gläser hat man in verschiedener Größe. Um an ganz kleinen Hautstellen eine Saugwirkung intensiv auszuüben, hat

man auch Spritzen mit geeigneten Ansatzstücken. Eine solche ist die v. Waldheimsche Komedonenspritze, mittels der man Mitesser fast schmerzlos entfernen kann.

Man hat auch versucht, größere Körperteile luftdicht in einen Kasten einzusetzen, der ausgepumpt wird, doch ist dies Verfahren umständlich, und es eignen sich in solchen Fällen besser andere Methoden, um passive Hyperämie zu erzeugen.

Durch Änderungen in bezug auf Intensität und Dauer der Einwirkung kann man einen verschieden starken Effekt erzielen und so den Grad der beabsichtigten Hyperämie regulieren.

Die Indikationen für dieses Verfahren lassen sich in folgendem begrenzen: Bei Prozessen, wo der Blutgehalt einer Hautstelle in pathologischer Weise vermindert ist, sei es unter nervösen Einflüssen (Angiospasmus), sei es dadurch, daß die Gefäßwände geschädigt sind, eventuell verdickt, so daß weniger Blut zudringt, kann man die Gefäße zur Dilatation zwingen und durch ihre zeitweise vorgenommene Erweiterung einen reichlicheren Zustrom von Blut erzielen; man ebnet dem Blutstrom gewissermaßen die Wege. Es ist bekannt, daß durch reichlichere Durchtränkung des Gewebes mit Plasma sich eine Vermehrung der Elemente desselben herausbilden kann. So weiß man seit langer Zeit, daß, durch chronisches Ödem, durch chronische Stauung infolge pathologischer Zustände und auch durch oft rezidivierende Entzündungen, in irgend einem Bereiche der Haut Elephantiasis hervorgerufen werden kann. Dies kann man auch benutzen, indem man anämische und atrophische Haut künstlich denselben Bedingungen unterwirft. Man macht dies, wenn man durch Saugen oder anders, Stauung erzeugt und das Gewebe so eine Zeitlang direkt hyperämisiert; dies hat durch den gesetzten Reiz dann noch eine längere Nachwirkung, indem sich nicht gleich der frühere Zustand der Anämie wieder herstellt. Zweitens ist es eine Erfahrungstatsache, daß chronisch entzündliche Infiltrate, in deren Bereich ja naturgemäß der Blutumlauf mit einer gewissen Trägheit und Unvollkommenheit stattfindet, günstig beeinflußt werden. Die raschere Resorption ist wohl darauf zurückzuführen, daß zuerst reichliches Blut in die Infiltrate eindringt, welches nach Aufhören der Stauung rasch wieder abfließt. Es hebt sich die Ernährung der gesunden Gewebselemente, während die krankhaft veränderten, der schädlichen Stauung ausgesetzt,

noch hinfälliger und dadurch leichter der Resorption zugänglich werden. Die Stauung wirkt auch wie jeder akute Reiz, förderlich auf die Heilung derartiger Zustände.

Die dritte, praktisch wichtigste Indikation für die Stauungstherapie sind infektiöse Prozesse. Hier wurde die Stauung auch zuerst empfohlen, da man z. B. aus Erfahrung weiß, daß tuberkulöse Prozesse selten in Organen auftreten, welche infolge anderer Leiden fortwährend unter der Wirkung einer passiven Hyperämie stehen.

Was bei der Heilwirkung in diesen Fällen alles in Betracht kommt, läßt sich mit Sicherheit nicht sagen. In erster Linie jedenfalls die oben besprochenen, die Resorption des chronisch entzündlichen Infiltrates fördernden Momente. Denn durch die Aufsaugung des Infiltrates wird sicherlich die Heilung begünstigt, das Gewebe wird besser ernährt und fähig gemacht, den Schädlichkeiten der eingedrungenen Mikroorganismen Widerstand zu leisten. Vielleicht werden nebenbei die Erreger selbst angegriffen, vielleicht kann z. B. durch das längere Verweilen der Blutflüssigkeit an Ort und Stelle eine Beladung mit Giftstoffen stattfinden, die durch die Parasiten selbst erzeugt oder provoziert, die Lebensfähigkeit derselben schwächen. Denn es ist sicher, daß Bakterien nicht nur durch Schutzstoffe, die dem befallenen Organismus entstammen, sondern durch ihre eigenen Stoffwechselprodukte zugrunde gehen können, und zwar in manchen Fällen sehr bald.

Bei akuten Infektionskrankheiten der Haut ist die Anwendung der Saugtherapie oft durch die dadurch hervorgerufenen Schmerzen behindert. Dennoch ist sie auch hier oft mit Vorteil anzuwenden. So ist das Saugen ein vorzügliches Mittel, um Furunkel und andere Abszesse, die nach außen kommunizieren, oder die man zu diesem Zwecke punktiert, zu entleeren: Der Eiter strömt vollständig aus, man eröffnet nicht wie bei der Incision die Blutbahn, sondern man läßt den um den Eiterherd gebildeten Schutzwall intakt. Dabei saugt die verdünnte Luft das Blut und die Gewebsflüssigkeit in der Richtung gegen den Abszeß; es werden also auch vielleicht sogar aus dem Gewebe eingedrungene Eitererreger ausgeschwemmt und entleert. Das Aussaugen giftiger Massen aus der Haut ist ja bekanntlich ein uraltes Verfahren.

Daß auch hier die entstehende Hyperämie der Heilung förderlich und für die Eiterkokken schädlich sein kann, ist selbstverständlich, doch kommt dies nicht so sehr in Betracht, weil, wie erwähnt, die Schmerzhaftigkeit eine länger dauernde und intensive Saugung meistens verbietet. Der Versuch, auch solche akute Infektionen, wo es sich nicht um Entleerung des Eiters handelt, mit Stauung zu behandeln, kann immerhin gemacht werden, denn manche Menschen erleiden keine Zunahme der Schmerzen, ja dieselben lassen im Gegenteil nach. Meist wird aber ein milderes Verfahren, um Hyperämie zu erzeugen, wie Umschläge, Verbände mit geeigneten Pflastern und Salben, Wärme etc. besser ertragen werden und leichter zum Ziele führen.

Daß man außer Eiter auch andere Sekretmassen, die sich in Höhlen der Haut, den Follikeln u. dgl. angesammelt haben, aussaugen kann, wurde schon oben gesagt.

Endlich ist nicht zu vergessen, daß wir durch die Veränderung der Hautzirkulation, welche die Stauung bewirkt, auch Einfluß auf nervöse Zustände der Haut besitzen: Manche Neurosen lassen sich auf diese Weise beseitigen, besonders schmerzhafte Zustände werden den Kranken erträglich gemacht, unter Umständen gänzlich beseitigt.

Die Stauung durch Verhinderung des Blutabflusses. Wenn man durch geeignete Umschnürung einer Extremität oder eines Teiles, am besten mittels einer elastischen Binde, den Abfluß des venösen Blutes hindert, dagegen das Zuströmen von Blut nicht aufhält, treten ähnliche Folgen ein, wie bei der Saugbehandlung. Dies ist sehr leicht zu machen, da der Venendruck viel kleiner ist als der arterielle, man hat auch sofort eine Kontrolle, ob die Festigkeit der Ligatur richtig ist, weil sich die Wirkung momentan deutlich zeigt: Der umschnürte Teil wird anfangs lebhaft rot, dann dunkelrot, strotzend mit Blut gefüllt und warm. Tritt sofort eine mehr livide Verfärbung ein oder bekommt die Haut gar ein fahles Aussehen und wird kühl, so ist die Einschnürung zu stark, man muß nachlassen, bis das Blut plötzlich einschießt. Was die Dauer der Stauung anlangt, so kann man sie, je nach dem zu erreichenden Zweck, kurz oder auch viele Stunden lang ausdehnen, wenn nicht eintretende Schmerzen oder andere Umstände (die Ermüdung des Patienten,

die Unmöglichkeit untätig zu bleiben) eine Abkürzung des Verfahrens erfordern.

Die physiologischen Veränderungen, die Wirkungen auf pathologische Zustände und die Indikationen für dieses Verfahren sind ziemlich dieselben wie die bei der Saugtherapie beschriebenen. Doch bestehen mancherlei Differenzen, die bald dem einen, bald dem anderen Verfahren den Vorzug verschaffen.

Das Stauen durch Ligatur ermöglicht bedeutend größere Hautbezirke auf einmal der passiven Hyperämie zuzuführen. Zwar geht dies, wie oben erwähnt, auch durch Luftverdünnung, wobei ein Körperteil in einem Kasten kommt, der ausgepumpt wird, aber dies erfordert komplizierte Apparate und ist für Arzt und Patient mühsam und unbequem, während eine einfach angelegte Kautschukbinde den Kranken in seiner übrigen Beweglichkeit kaum hemmt. Die Stauung durch Binden ist anwendbar an den Extremitäten und für kürzere Zeit und in mäßigem Grade auf Kopf und Hals. Am Stamm bereitet das Anlegen einer solchen Binde Schwierigkeiten, ist oft auch ganz unmöglich. Hier, wie überhaupt, wenn man ganz circumscripte Stellen dem Einfluß der Hyperämie zuführen will, ist das Saugen bequemer, es kann allerdings nicht so lang ununterbrochen fortgesetzt werden, da allmählich doch Luft in die Saugglocke eindringt. Ein weiterer Vorteil der Stauung ist, daß nicht wie beim Ansaugen nur die Haut, sondern alle Gewebe des ligierten Körperteiles sich mit Blut füllen, und so die Wirkung eine ausgedehntere ist. Gerade eiterige und chronisch entzündlich infektiöse Prozesse sind meist nicht allein auf die Haut beschränkt, sondern auch in den tieferen Geweben und Organen vorhanden. Handelt es sich um die Evakuation von Eiter, so kommt selbstverständlich nur das Ansaugen desselben in Betracht.

Vermehrung des Druckes auf die Oberfläche. Verschiedene Methoden haben das Ziel, entweder allein oder als Nebenzweck durch Druck auf die Haut einzuwirken. Zwei Arten dieser Behandlung spielen die größte Rolle: die Druckverbände und die Massage. Die ersteren wirken dauernd auf eine Stelle, bei der Massage ist ein Fleck nur ganz kurz dem Drucke ausgesetzt.

Druckverbände. Man versteht unter Druckverbänden derart fest angelegte Umhüllungen der Haut, daß sie einen konstanten Druck auf das bedeckte Areal ausüben. Der Verband

muß so gemacht sein, daß er überall gleichmäßig wirkt, es dürfen weder einzelne Stellen zu stark gepreßt werden, noch andere ganz frei von Druckwirkung bleiben. Auch soll ein Druckverband in der Umgebung keine Stauung hervorrufen, da er sonst bald unerträglich lästig wird. Die Intensität, mit der auf die Unterlage gedrückt wird, soll so sein, daß er zwar wirkt, aber nicht schmerzt. Die zur Anlegung eines solchen Verbandes nötige Kraft lernt man durch die Übung schätzen, wenn er mittels wenig elastischen Materials verfertigt wird; bedient man sich eines Verbandmittels das elastisch ist, so reguliert die Dehnbarkeit desselben die Stärke des Druckes zum Teil ebenso wie die Stärke der Wirkung bei gewissen Mitteln eine ziemlich gleichmäßige ist, welche in weichem Zustand appliziert, erst an Ort und Stelle erhärten und dabei sich zusammenziehen. Verwendet man Binden, so müssen dieselben natürlich lege artis so angelegt werden, daß sie nicht schnüren und einschneiden, sondern die einzelnen Touren, sich ergänzend, gleichmäßig fest anliegen.

Die gebräuchlichsten Arten der Druckverbände sind solche, die aus Binden angefertigt werden; bei ihnen legt man mit Vorteil, um den Druck gleichmäßig und weich zu machen, unterhalb eine nicht zu dünne Lage von Watte. Statt der wenig elastischen aus Gewebe (Gaze, Kalikot) hergestellten Binden nimmt man öfters gewirkte Binden (gestrickte Schlauchbinden, die sogenannten Idealbinden u. dgl.), welche sich ziehen und sich den Formen des Körpers besser anlegen. Noch elastischer sind Binden aus Kautschuk, entweder direkt nur aus solchem verfertigt oder aus Kautschukfäden, die übersponnen sind, gewirkt. Diese Binden legen sich am gleichmäßigsten an, halten sehr fest und üben, sofern man sie nicht allzufest anzieht, einen nicht schnürenden Druck aus. Sie sind aber kostspielig, bald verliert sich die Elastizität und sie werden unbrauchbar. Ein noch größerer Nachteil ist es, daß sie sehr warm sind, weil sie so gut wie luftdicht sind. Sie lassen infolgedessen auch die Perspirationsflüssigkeit nicht durch und belästigen nicht nur den Kranken, sondern reizen oft auch die Haut und können dann nicht weiter angelegt werden. Dasselbe gilt von den sogenannten Gummistrümpfen, welcher man sich vielfach als dauernd gebrauchter Druckverbände für den Unterschenkel bedient.

Um eine Druckwirkung auf geeignete Stellen auszuüben, eventuell dieselbe noch mit der Wirkung eines Medikamentes zu kombinieren, sind die Pflaster geeignet, deren Wirkung an einer früheren Stelle gewürdigt wurde. Die Druckwirkung wird am stärksten bei zirkulären Pflasterverbänden, doch wirken auch bloß aufgelegte Stücke komprimierend, was dort auseinandergesetzt wurde. Eine milde Druckwirkung endlich erzielt man durch Applikation von flüssigen Mitteln, welche auf die Haut gebracht, eintrocknen, dabei sich kontrahieren und eine zusammenhängende Decke bilden. Solche Mittel sind das Kollodium, Traumaticin, die verschiedenen Leime etc. Endlich sei daran erinnert, daß es auch Medikamente gibt, welche die obersten Schichten der Haut zum Schrumpfen bringen und so eine Druckwirkung, allerdings in leichtem Maße, entfalten.

Durch jeden Druckverband wird das Blut aus den Gefäßen, der Gewebssaft aus den Lücken des Gewebes gepreßt, natürlich je nach der Stärke des Druckes, mit nicht immer gleicher Vollständigkeit.

Der in erster Linie erzeugte Effekt ist also Anämisierung, mit welcher verschiedene Folgen verbunden sind. Im normalen Gewebe hat dieselbe, wenn sie lange genug dauert, eine Unterernährung zur Folge, die sich in blasser Farbe und schlaffer Konsistenz zeigt. Ist der Druck stark und dauert sehr lange, so kann es selbst zur Atrophie kommen. Analog sind die Folgen des Druckes auf krankes Gewebe. Durch die Erschwerung des Blutzuflusses werden entzündliche Vorgänge gehemmt, das Ödem schwindet, das Infiltrat kommt zur Resorption. Besonders bei chronischen Entzündungen läßt sich diese Wirkung erreichen; akute vertragen meist keinen Druck, er schmerzt zu sehr.

Dadurch, daß die Ernährung leidet, indem der Druck als solcher und die verminderte Säftenmasse im Druckgebiet atrophisierend wirken, werden aber nicht nur entzündliche Infiltrate, sondern auch solche Prozesse gebessert, bei denen eine Massenzunahme, eine Hypertrophie des Hautgewebes besteht: Diese kann entweder in Form elephantiastischer Verdickung der Haut, oder durch Vermehrung der Konsistenz der Haut sich manifestieren. Hier wird die Haut dünner, geschmeidiger und weicher.

Außerdem bewirken Kompressionsverbände noch eine völlige Ruhigstellung der bedeckten Partie, sie gewähren Schutz vor

äußeren Schädlichkeiten und sind auch in dieser Hinsicht von Vorteil.

Um indirekt günstig auf die Haut zu wirken und prophylaktisch das Entstehen von Hautleiden zu verhüten, gebraucht man die Kompression in Fällen, wo die Zirkulation durch Erweiterung und Ausdehnung der Gefäße (Varicen) gestört ist. Indem man die Erweiterungen komprimiert, hebt man die Störungen des Kreislaufes auf und verbessert so den Ernährungszustand der Haut. Auch das lästige Jucken des Varicen, das zum Kratzen und damit zum Ekzem führen kann, bessert sich, wenn man einen geeigneten Verband anlegt.

Die Massage. Obwohl die Massage als Behandlungsart in der Dermatologie keine so große Rolle spielt, wie in anderen Fächern der Medizin, ist sie doch ein Hilfsmittel, welches nicht vernachlässigt werden darf.

Die Wirkung der Massage besteht darin, daß die Gefäße durch den Druck entleert werden, und so die Zirkulation in lebhafteren Gang kommt, ebenso werden die Flüssigkeiten im Gewebe selbst verdrängt und so ihre Resorption befördert. Einerseits wird also einer zu starken Durchfeuchtung des Gewebes entgegengearbeitet, welche zu Übernährung und Hypertrophie führt, anderseits wird der Stoffwechsel lebhafter, weil die Zirkulation des Blutes rascher vor sich geht. Man benutzt daher dieses Verfahren gegen Prozesse, wo eine Massenzunahme der Gewebsteile vorliegt, wie Elephantiasis und Sklerodermie, sowie bei blasser, schlaffer und atrophischer Haut. Diese letzteren werden durch die Massage günstig verändert, weil dieselbe die Zirkulation fördert, eine nachfolgende leichte Hyperämie zur Folge hat, mit einem Worte die Haut leicht reizt. Eben darum, weil aber die Massage einen Reiz für die Haut bedeutet, kann sie gegen Entzündungsprozesse nur unter bestimmten Voraussetzungen dienlich sein. Ausgeschlossen sind alle akuten Inflammationsvorgänge und alle chronisch infektiösen, wo die Gefahr bestände, die Erreger durch den Druck im Gewebe auszubreiten. Für manche torpide, chronische Prozesse, die oft in einer anämischen oder schlaffen Haut etabliert sind, ist Massage ein gutes Heilmittel. Die Ausführung der Massage geschieht in der gewöhnlichen Weise, wie sie in der Chirurgie geübt wird; nur genügt es meist, ganz zart zu verfahren, weil ja

die Haut ohnedies direkt gedrückt wird und nicht so geschützt wie die dort meist behandelten Organe liegt.

An dieser Stelle sei erwähnt, daß ab und zu auch andere Methoden gebraucht werden, um auf die Haut mechanisch zu wirken, wie Bürsten, Reiben etc.

Anwendung von Wärme und Kälte.

Der mächtige Einfluß der Außentemperatur auf die Zirkulation und den Stoffwechsel der Haut ist bekannt. Es ist daher nicht wunderbar, daß die Applikation von Wärme und Kälte, oder, präziser ausgedrückt, die Wirkung hoch oder nieder temperierter Körper auf die Haut seit alter Zeit zu den wichtigsten Heilmethoden gerechnet wird. Die Aufgabe der Behandlung auf diesem Gebiete ist eine doppelte: Erstens müssen wir den schädlichen Einfluß der Außentemperatur abhalten, zweitens ist es oft vorteilhaft, hohe oder niedere Temperaturen auf die Haut einwirken zu lassen, um zu heilen.

Der ersten Forderung werden wir gerecht durch Einstauben der Haut mit deckenden Pulvern, durch Pasten, Verbände u. dgl., auf der anderen Seite durch Maßnahmen, die verhindern, daß zu große Erwärmung eintritt. Möglichst leichte Bedeckung der erkrankten Teile, Eintupfen mit alkoholischen Mitteln, die durch die Verdunstung Abkühlung bringen und viele andere, als ganz selbstverständlich gemachte Dinge.

Trachtet man die Temperatur der Haut zu ändern, so geschieht dies, wie schon gesagt, nach beiden Richtungen hin, je nach den Indikationen. Dieselben sind mannigfach und sollen kurz gewürdigt werden.

Die Applikation von Kälte. Bringt man auf die Haut einen kalten Körper (dessen Temperatur niederer ist als die der Körperoberfläche), der ein einigermaßen guter Wärmeleiter ist, so wird der Haut Wärme entzogen. Der erste Effekt ist eine eigentümliche Sensation, die jedermann als Kältegefühl kennt; dann tritt sehr bald eine Kontraktion der Hautgefäße ein, die Haut wird anämisch, blaß, und binnen kurzer Zeit fühlt sie sich kühl an. Dies ist der Fall, weil erstens mehr Wärme entzogen wird, zweitens die Blut- und damit Wärmezufuhr verringert ist. Zu-

gleich mit der Durchkältung der Haut kommt es zu einer deutlichen Herabsetzung der Sensibilität. Wirken mäßige Temperaturen, so kann dieser Zustand lange erhalten werden. Ist aber die Wärmeentziehung eine forcierte und die Temperatur des aufgelegten Körpers sehr nieder, etwa nahe dem Nullpunkt, so treten stärkere Wirkungen auf: Die Gefäße verengen sich krampfhaft, dieser Gefäßkrampf löst heftige Schmerzen aus, die aber schon nach kurzer Zeit völliger Anästhesie weichen. Die Haut ist dann wachsgelb, sehr derb, da sie blutleer und geschrumpft ist, ganz ohne Empfindung. Ein solcher Zustand wird als Erfrierung bezeichnet, er hat Schmerzen, entzündliche Vorgänge und oft bleibende Störungen im Gefolge. Dauert die Durchkältung noch länger, so kommt es zur Gangrän. Diese Erscheinungen treten nur auf, wenn die Kälte lange genug wirkt, um bis in die tieferen Schichten der Haut Zirkulationsstörungen zu erzeugen. Kleine, oberflächliche Hautstellen kann man, ohne daß es bleibend schaden oder auch nur eine nennenswerte Reaktion auslösen würde, wenn man eine geeignete Methode benutzt, geradezu hart frieren lassen. Dies führt auch zur Anästhesie und wird deswegen viel gemacht, wie z. B. mit Äthylchlorid.

Aus dem eben Gesagten ist zu sehen, wie mannigfach die Wirkung der Abkühlung sein kann. Es sind zwar natürlich nicht alle durch dieselbe provozierten Erscheinungen als Heilfaktoren erwünscht oder brauchbar, aber wir haben es bis zu einem gewissen Grade in der Hand, die Wirkung zu dosieren und so zu einer guten zu gestalten.

Zur Abkühlung der Haut benutzen wir Waschungen und Bäder, Umschläge, dann auch Apparate, wo das verwendete Wasser oder Eis die Haut nicht naß macht, weil Nässe die Haut oft reizt. Diesem Zwecke dienen die sogenannten Leiterischen Kühlapparate und der Eisbeutel. Alle diese Mittel werden der Intensität ihrer Wirkung entsprechend, verschieden lang appliziert. Um die Haut so abzukühlen, daß sie anästhetisch wird, ist das bewährteste Mittel das Äthylchlorid.

Die wichtigste Indikation für die kalte Behandlung gibt Hyperämie der Haut, und zwar aktive, wie sie bei der akuten Entzündung vorliegt; bei der passiven Hyperämie ist die Kälte nicht angezeigt, sie macht den Blutstrom noch träger und trägt

zur Verengerung der venösen Gefäße nicht in dem Maße bei, wie zur Kontraktion der bedeutend reaktionsfähigeren Arterien. Darum soll Kälte nur im ersten Stadium der Entzündung benutzt werden, späterhin schadet sie eher, sie verlangsamt mit der Zirkulation auch die Resorption des Infiltrates, daß sich leicht unter ihrem Einfluß verhärtet. Hand in Hand mit der Verminderung der aktiven Hyperämie geht die Herabsetzung der Schmerzen, auch diese ist am deutlichsten bei ganz frischen Prozessen zu konstatieren.

Wenn die Kälte mit genügender Kraft gewirkt hat, tritt als Reaktion auf diesen Reiz eine Entzündung in der Haut auf, welche sehr verschiedene Dimensionen annehmen kann. Alle Stufen, von kaum merklichem Erythem bis zu schweren Prozessen können entstehen. Wendet man die Kälte so an, daß die Reaktion bemessen werden kann, was die Erfahrung ermöglicht, so ist diese oft als Heilfaktor brauchbar; wir haben ja schon öfter gesehen, daß man künstlich das Gewebe inflammiert. Mittels Abkühlung der Haut kann man nun ganz bestimmte Stellen der Haut in den Zustand der Entzündung versetzen, indem man sie z. B. mit Kelen vereist.

Dies verwendet man ab und zu, besonders auch um Teleangiektasien zur Verödung zu bringen. Durch die Kälte, welche auf die Wand der oberflächlichst liegenden Gefäßchen gewirkt hat, entzündet sich diese, es kommt infolge davon zur Gerinnung des Blutes darin, das Ästchen verödet. Natürlich ist auch die Kältedermatitis von Exfoliation der Epidermis gefolgt.

Obwohl Kälte Nekrose herbeiführen kann, läßt sich dies doch therapeutisch nicht ausnutzen, weil wir die Wirkung nicht bemessen können und nicht in der Hand haben.

Applikation von Wärme. Erwärmt man durch irgendeine Methode die äußere Haut, so treten je nach der Intensität der Wirkung verschiedene Folgen ein. Mäßige Temperaturen, etwa bis 50 oder 60° werden ohne Schaden ertragen auch für längere Zeit. Dieselben rufen keine Schmerzen, sondern nur das charakteristische Wärmegefühl hervor, welches übrigens unter Umständen schon die Berührung von Körpern hervorrufen kann, die weit niederer temperiert sind, als der menschliche Körper; besonders wenn unmittelbar vorher sehr kalte Temperatur auf die Haut eingewirkt hat, als Kontrast.

Außer der Empfindung löst die Wärme Reaktion der Hautgefäße aus, dieselben erweitern sich, die Haut wird rot, die Zirkulation geht lebhafter vor sich. Dieselbe Vermehrung des Blutgehaltes findet auch in entzündlich gerötetem Gewebe statt, wo daher oft durch die noch gesteigerte Hyperämie Schmerzen ausgelöst werden; dieselbe ist hauptsächlich arterieller Natur. Auch die Drüsen der Haut funktionieren lebhafter. Von 55° aufwärts löst höhere Temperatur schon unangenehme, als heiß bezeichnete Gefühle aus, auf solche Einwirkung reagieren die Gefäße, wenn sie direkt getroffen werden, mit Kontraktion. Es ist bekannt, daß heiße Ausspülungen als Blutstillungsmittel in Körperhöhlen mit promptem Erfolge verwendet werden. Auf der Haut tritt Gefäßkontraktion unter solchen Verhältnissen noch nicht ein, denn die Gefäße sind durch die Epidermis und das oberflächlichste Gewebe vor unmittelbaren Einflüssen von außen geschützt.

Lebendes Gewebe wird durch Erwärmung auf 55° geschädigt, da die Eiweißsubstanzen gerinnen; bei der Haut tritt dies aber erst nach längerer Zeit ein, da sie durch die Epidermis geschützt ist; je höher die Temperatur, die einwirkt ist, desto rascher erfolgt eine Schädigung. Dieselbe äußert sich in einer reaktiven Entzündung: die Haut wird rot, sie schwillt bei schwereren Fällen leicht an, es kommt zur Exsudation, die so stark sein kann, daß die Epidermis in Form von Blasen abgehoben wird; dabei treten äußerst heftige Schmerzen auf. Dieser Prozeß braucht zu seinem Ablauf mehrere Tage. Die durch Hitze erzeugte Verletzung der Haut heißt Verbrennung; bestehen die Symptome in Rötung, so nennt man es eine erstgradige Verbrennung, ist die Exsudation so stark, daß Blasen entstehen, so spricht man von Verbrennung zweiten Grades.

Durch längere Einwirkung von Körpern, deren Temperatur höher ist als die Gerinnungstemperatur des Eiweiß, kommt es zur Nekrose des Gewebes; die Zirkulation hört vollständig auf, das Gewebe sieht aus wie gekocht, es ist abgestorben. Höhere Hitzegrade erzeugen, ihrer Intensität entsprechend, immer rascher diesen Effekt, man nennt ihn die Verbrennung dritten Grades.

Obwohl natürlich bei jeder Verbrennung Gerinnungsvorgänge eine Rolle spielen, theoretisch also der Vorgang immer ein gleichartiger ist, der nur graduelle Unterschiede zeigt, ist praktisch

doch die Differenz zwischen der entzündlichen Verbrennung und der gangränösen ein sehr scharfer und diese Unterscheidung sehr wichtig. Im ersten Falle, wo nur einzelne Gewebselemente oder Zellteile geronnen sind, während die Masse des Eiweißes das Trauma überstanden hat, oder, wie das zirkulierende Blut, nur so kurz der Schädlichkeit ausgesetzt war, daß sie keinen Effekt hervorbrachte, regeneriert sich das Gewebe mittels der oben beschriebenen Entzündung; diese schafft alle unbrauchbar gewordenen Teilchen weg, es erfolgt Ersatz und Restitutio ad integrum. Bei der Verschorfung, wo alles tot ist und keine Zirkulation mehr besteht, erholt sich das Gewebe nicht mehr, es wird demarkiert und entsteht ein Defekt, den nur mehr eine Narbe ersetzt. Von allen diesen Folgen der Erhitzung machen wir therapeutischen Gebrauch, wir haben es in der Hand, die Stärke des Effektes zu regulieren.

Durch warme Bäder, durch Dunstumschläge, welche sich bald auf Körpertemperatur erwärmen, auch durch trockene Schutzverbände wird eine Steigerung der Hauttemperatur herbeigeführt, welche sich in mäßigen Grenzen hält. Die Haut wird leicht hyperämisch, die Schweißdrüsen sondern eventuell reichlicher ab. Stärkere Wirkung haben Dampfbäder und trockene Schwitzbäder mit heißer Luft oder die sogenannten elektrischen Lichtbäder, bei denen auch nur die von den Glühlichtern erzeugte Wärme in Betracht kommt. Diese den ganzen Körper unter Wärmewirkung setzenden Maßnahmen haben aber so großen Einfluß auf den Allgemeinzustand, daß sie mit Vorsicht gebraucht werden müssen. Lokal bringt man Wärme zu Wirkung durch heiße Umschläge, für längere Zeit durch Kataplasmen, welche ihre Temperatur lang halten, durch Leitersche Apparate und Thermophore. Mit allen diesen Dingen muß vorsichtig zu Werke gegangen werden, damit nicht Verbrennungen entstehen.

Will man endlich Verbrennungen setzen, damit entweder eine heftige Reaktion in der Haut eintrete, oder krankhaftes Gewebe zerstört werde, so nimmt man die verschiedenen Methoden der Kaustik zu Hilfe: Glüheisen, Pacquelin, für kleine Stellen den Mikrobrenner nach Unna und den Galvanokauter. Bei der Schmerzhaftigkeit der Kaustik muß natürlich anästhesiert werden, entweder mit Kokain oder einem ähnlichen Mittel lokal, oder auf dem Wege der allgemeinen Narkose.

Die Indikationen für die Wärmeapplikation sind mancherlei Art: In atrophischen, anämischen Hautstellen wird die Zirkulation gefördert, der Stoffwechsel und damit eventuell Regenerationsvorgänge angeregt; bei torpiden Entzündungsprozessen und Infiltraten wird ein Reiz gesetzt, der die Resorption begünstigt und einleitet. Tritt die Vereiterung und Einschmelzung bei akuten Entzündungen, welche das Stadium der reinen aktiven Hyperämie schon hinter sich haben, ein, so wirkt ebenfalls Wärme erweichend, sie reift die Abszesse, wie man sich auszudrücken pflegt. Alles dies sind Folgen der Hyperämie und des Reizes.

Ebenfalls sehr zahlreich sind die Fälle, wo die akute Entzündung und endlich die Gewebszerstörung Heilfaktoren sind. Bei manchen chronischen Prozessen entzündlicher Natur, welche endlich nach höchst protrahierten Verlauf zur Atrophie und Narbenbildung führen, tritt dieses Resultat nach einer akuten Dermatitis durch Hitze viel rascher ein. Die Fälle endlich, wo wir direkt durch Hitze Gewebsteile zerstören, wo mit dem Glüheisen operiert wird, sind überaus zahlreich. Besonders an Stellen, wo die Blutstillung auf andere Weise schwer durchführbar oder ganz unmöglich ist, sind wir ja sozusagen vollständig auf die Kauterisation oder auf Ätzmittel angewiesen. Das Brennen hat aber vor allen Ätzmethoden den Vorzug, daß kein giftiges Medikament in Anwendung kommt, was besonders in Körperhöhlen, wie im Munde ohne besondere Vorsichtsmaßregeln Sicherheit bietet, und zweitens hat man nicht, wie bei den Ätzmitteln, zu fürchten, daß durch Herumfließen des Mittels etwa gesundes Gewebe angegriffen werde, man kann an schwer zugänglichen Stellen besser zielen; zugleich erleuchtet die Glühspitze das Operationsfeld.

Anwendung von Elektrizität.

Die Elektrizität ist als Heilfaktor in der Dermatologie von ziemlich untergeordneter Bedeutung. Wenn wir von der Verwendung des Galvanokauters, wo die Hitze, und dem Gebrauch elektrischer Lampen, wo das Licht das wirksame Agens ist, absehen, so können etwa noch folgende Dinge Erwähnung finden. Erstens hat man vor nicht allzu langer Zeit die Anwendung statischer Elektrizität gegen Lupus empfohlen. Die Methode besteht darin, daß man

elektrische Funken von einer Influenzmaschine oder ähnlichen Quellen in den Krankheitsherd einschlagen läßt. Die Wirkung ist die einer Gewebszertrümmerung und hauptsächlich einer Verbrennung, sie ist übrigens höchst unsicher.

Mit mehr Erfolg verwendet man elektrische Ströme. Galvanische Ströme werden zur Allgemeinbehandlung unter anderen zu sogenannten Zweizellenbädern verwendet, deren Bedeutung es ist, die wirksamen Ionen von Medikamenten, die Salze sind, in den Körper einwandern zu lassen. Diese Methode dient aber öfter zur Behandlung der Syphilis als von Dermatosen. Schwache galvanische Ströme, etwa von 2 bis 5 Milliampére läßt man durch das Hautgewebe gehen, um lokal chemisch zu wirken. Dort wo man nämlich die Kathode einsetzt, tritt eine elektrolytische Zersetzung der Gewebsflüssigkeit ein, es entwickelt sich freier Wasserstoff. Wir sind in der Lage, durch galvanische Ströme das Gewebe zu reizen und eine lebhafte Reaktion nicht nur chemischer, sondern auch nervöser Natur zu provozieren. Es kontrahieren sich die Gefäße maximal und durch den chemischen Reiz kann auch das Blut zur Gerinnung kommen, was aber nur in manchen Fällen erzielt wird; auch tritt später eine reaktive Entzündung des Gewebes auf, die unter Umständen Heilwert besitzen kann. Die wichtigste Wirkung ist aber, daß man elektrolytisch Haare zum Ausfallen bringen kann; die Epilation auf diesem Wege ist die einzig sichere Art. Die Haare fallen offenbar aus, weil die ziemlich stürmische Entwicklung von Wasserstoffgas in und zwischen den Zellen sie von ihrer Papille absprengt und diese zerstört wird.

Faradische Ströme werden in der dermatologischen Therapie lediglich gegen Neurosen der Haut benützt, ein anderer Gebrauch wird nicht von ihnen gemacht, höchstens ab und zu auch als Reizmittel.

Die Röntgenstrahlen als Heilmittel.

Es würde zu weit führen, wenn wir die ganze Radiotherapie in den Kreis unserer Besprechungen ziehen wollten. Dieselbe hat seit ihrer Entstehung eine ungemein reichhaltige Literatur hervorgerufen und ist geradezu, zusammen mit der Röntgendiagnostik, zu einer Spezialwissenschaft ausgebildet worden. Da aber bei sehr

vielen Hautkrankheiten in letzterer Zeit die Wirkung der X-Strahlen, allerdings mit sehr ungleichem Erfolge, als Heilmittel versucht und angewendet wurde, ist es unumgänglich, wenigstens einige orientierende Worte über dieses Thema zu sagen.

Die Wirkung der Röntgenstrahlen in physiologischer Beziehung unterscheidet sich merkwürdig von der Wirkung anderer physikalischer Agenzien, von der Wirkung der Hitze, der Abkühlung, des Lichtes etc.

Es besteht zwar eine Analogie darin, daß sie Entzündungsreiz, Ernährungsstörungen des Gewebes und auch Nekrose hervorrufen können, aber die Art wie alles dies auftritt, ist eine ganz spezifische. Erstens haben die Röntgenstrahlen bekanntlich eine ungemein starke Penetrationskraft, sie durchdringen das Gewebe, ohne dabei so rasch abgeschwächt und ihrer Wirkung beraubt zu werden, wie Wärme und Licht. Daher setzen sie mit fast gleicher Intensität Veränderungen an der Oberfläche und in der Tiefe, wobei natürlich die Reaktionsfähigkeit der einzelnen Schichten eine verschiedene ist und damit der Effekt. Am merkwürdigsten aber ist die Langsamkeit, mit der die Folgen der Bestrahlung offenbar werden. Bei Belichtung, Verbrennung etc. sieht man sofort, nachdem die Haut diesen Faktoren ausgesetzt wurde, den Effekt in Form von Rötung (Entzündung) eintreten. Bei den X-Strahlen kann man zwar auch eine Reaktion beobachten, welche sehr bald, doch meist erst nach einem oder mehreren Tagen auftritt; sie besteht in Rötung, leichter Schwellung und folgender Abschilferung. Diese entzündlichen Veränderungen sind aber meist sehr geringfügig und können selbst ganz fehlen; man bezeichnet sie als die sogenannte Vorreaktion.

Die Dauer dieser Vorreaktion ist sehr kurz, schon sehr bald schwindet sie vollständig, die Haut sieht wieder ganz intakt aus. Nun folgen wieder einige Tage der Latenz, erst etwa 10 bis 14 Tage nach der Bestrahlung, ja unter Umständen noch später, kommt die eigentliche Reaktion zum Vorschein: Die Haut wird rot und empfindlich, sie schwillt an und es tritt Abschuppung ein. Diese Exsudation wird langsam immer stärker, es bilden sich immer dickere, feuchte Krusten, endlich ist die Hautstelle erodiert und näßt; im weiteren Verlauf, der äußerst protrahiert ist, kann es bei schweren Fällen von Röntgendermatitis zu einer Nekrose

des Gewebes kommen, welche oft sehr tief reicht. Zuerst werden nur kleine Stellen der nässenden, lebhaft roten Fläche mißfärbig und verwandeln sich in nekrotischen Schorf, bald fließen dieselben zusammen, es resultiert eine mehr oder weniger ausgedehnte Fläche, die meist gelbgrau oder durch Hämorrhagien schwärzlich gefärbt ist, feuchtlich, bald auch übelriechend.

Einzelne Teile derselben stoßen sich nun in Fetzen oder als schmieriger Detritus ab, darunter ist aber das Gewebe ebenfalls gangränös. So kann sich der Verlauf Wochen, ja viele Monate lang hinziehen, der Brand kann das Unterhautzellgewebe, die Faszien, Muskel, Sehnen, ja den Knochen erfassen, nirgends sieht man Tendenz zur Heilung; selbst wenn endlich die gangränösen Massen vollständig entfernt sind, ist noch keine Granulationsbildung und keine Proliferation des Epidermis, die eine baldige Heilung erhoffen ließen, zu sehen. So können Röntgenwunden oft Jahre bestehen, fortwährend eitern und den Kranken aufs höchste schädigen, der überdies meist durch heftige Schmerzen geplagt wird. Alle Folgen chronischer Eiterung können als Komplikationen hinzutreten und den Träger des Geschwüres schädigen.

Bei leichteren Formen der Röntgenverbrennung kommt es nur zur Dermatitis mit Erosionen, nicht zur Gangrän.

Eine konstante Erscheinung nach Bestrahlung der Haut ist das Ausfallen der Haare, welches selbst dann mit Sicherheit zu erwarten ist, wenn nur eine ganz leichte, kurz dauernde Rötung als Reaktion hervorgerufen worden war; außerdem wird manchmal in der Haut eine vermehrte Ansammlung von Pigment beobachtet.

Tritt, nach eventuell jahrelangem Bestande des Leidens, Heilung ein, so entwickelt sich an Stelle von Geschwüren und Gangrän selbstverständlich nur mehr Narbengewebe. Die Röntgennarben sind meist glatt, pigmentlos und von erweiterten Gefäßchen durchzogen, der Rand ist oft stark pigmentiert. Waren nur Erosionen oder gar nur Rötung als Reaktion vorhanden, so sieht nach Ablauf derselben die Haut wieder ganz normal aus, höchstens wie erwähnt, leicht pigmentiert. Aber dies bleibt nicht in allen Fällen so, sondern es kann sich auch hier ganz langsam und unmerklich eine Atrophie einstellen: Die Haut wird langsam eigentümlich glatt, sie verliert ihr normales Relief, sie ist nicht so elastisch und geschmeidig wie normale Haut, es wird immer

deutlicher, daß sie dünner ist, als die Haut in der Umgebung, endlich kann sie papierdünn, fein gefältelt, trocken, hochgradig atrophisch werden.

Auch in solcher atrophischen Haut sieht man dann oft zahllose erweiterte Gefäßchen, die baumartig verzweigt, eine sehr auffallende Verfärbung bedingen.

Das Schicksal der Haare ist verschieden: Wie erwähnt, fallen sie fast immer aus. War Gangrän oder Ulzeration da, so kommen sie auch nicht wieder, höchstens ganz vereinzelte Papillen überleben die Schädigung, da und dort erscheint ein Haar. Wenn das Hautgewebe nicht so schwer verändert war, regeneriert sich der Haarwuchs mehr oder weniger vollzählig, besonders in solchen Fällen, wo nur leichte Reaktion bestanden hatte.

Fragen wir, welcher Art der Einfluß der X-Strahlen auf die lebenden Zellen sei, so müssen wir sagen, daß wir es nicht wissen, welcher Art die Schädigung ist, die sie hervorrufen. Sicher ist es aber, daß die Zellen geschädigt werden, und zwar ist der Grad der Schädigung verschieden, je nach der Stärke der Einwirkung und nach der Lebenskraft und Widerstandsfähigkeit der einzelnen Zellen. Zwischen den einzelnen Gattungen normaler Zellen bestehen weitgehende Unterschiede: Die Zellen des Epidermis, die des Parenchyms verschiedener Drüsen, die Leukocyten sind bedeutend vulnerabler als die zelligen Elemente des Bindegewebes; sie unterliegen viel leichter dem zugefügten Trauma als die letzteren, was daran zu sehen ist, daß man drüsige Organe durch Röntgenisieren zur Atrophie bringen kann, ohne daß selbst nur eine stärkere Entzündung im Bindegewebe dabei zu beobachten ist. Noch leichter als gesundes Gewebe unterliegen krankhafte pathologische Produkte, die ja schon ohne einen äußeren Anlaß, nur infolge ihrer mangelhaften Beschaffenheit sich sehr hinfällig erweisen und spontan regressiven Metamorphosen verfallen.

Regressive Metamorphosen der Organe sind die Hauptfolge der Röntgenwirkung, das Charakteristische des Prozesses ist eine sich langsam herausbildende Nekrobiose der Zellen. Neben dieser wesentlichen Erscheinung spielen die entzündlichen Vorgänge eine sekundäre Rolle, sie sind nur die Folge der Gewebsschädigung, die sich auf alle Teile, besonders auch auf die Gefäße erstreckt. Speziell diese leiden intensiv: Sie werden nicht nur atonisch und

erweitert, gelähmt, sondern sie lassen auch Plasma, ja selbst Formelemente durch. Diese Schädigungen der Gefäßwände sind nicht nur wichtig für das Zustandekommen der entzündlichen Vorgänge, sie bedingen zum Teil auch die Verzögerung aller Reparationsvorgänge; endlich bleibt die Erweiterung der Gefäße vielfach bestehen, so daß die nach Röntgenbestrahlung überbleibenden Teleangiektasion damit in Zusammenhang stehen.

Außer auf das Gewebe des Körpers wirken die Röntgenstrahlen auch ertötend auf Mikroorganismen.

Wie man aus dem hier angedeuteten ersieht, sind die X-Strahlen ein physiologisch ungemein wirksames Prinzip und es ist mit ihrer Anwendung unter Umständen Gefahr verbunden; diese ist um so größer, da der Effekt nicht alsogleich nach der Applikation abgeschätzt werden kann, sondern sich erst nachträglich herausstellt. Tatsächlich hat die Radiotherapie schon oft schwere Schädigungen von Kranken verschuldet, und für Arzt und Patient in einzelnen Fällen sehr unangenehme und lästige Folgen nach sich gezogen. Es ist deshalb klar, daß auf diesem Gebiete mit ganz besonderer Vorsicht zu Werke gegangen werden muß, wo sich die Unvorsichtigkeit am schwersten rächt. Die Methoden, welche eine dosierte Anwendung der Bestrahlung ermöglichen, die anzuwendenden Schutzmaßregeln, sowie überhaupt die Technik der Radiotherapie zu beschreiben, ist nicht die Aufgabe dieser Zeilen.

Wenn wir die Indikationen für die Bestrahlung aufzählen wollten, wie sie von verschiedenen Autoren gestellt wurden, so gäbe es überhaupt keine Hautkrankheit, die nicht durch dieses Verfahren günstig beeinflußt oder gar geheilt würde. Es ist aber nicht zu leugnen, daß mit dem Aufkommen der Radiotherapie eine Begeisterung erweckt wurde, welche zur Folge hatte, daß sehr oft planlos, oder von falschen Voraussetzungen ausgehend, ganz zweckwidrig einfach alles mögliche röntgenisiert wurde. Jetzt scheint diese Woge zum größten Teil abgelaufen zu sein, man kann nach Sichtung der Resultate bereits ziemlich gut entscheiden, wo Röntgenstrahlen am Platze sind, und wo nicht.

Den sichersten Effekt hat, in richtiger Weise angeordnet, die Epilation mittels Bestrahlung. Durch derartige Dosierung der Strahlen, daß höchstens eine leichte Rötung als Reaktion entsteht, kann man die Haare einer Körperstelle nach etwa 10 bis 14 Tagen

völlig zum Ausfallen bringen. Diese Behandlungsmethode ist ungemein vorteilhaft, besonders bei infektiösen Krankheiten des Kopfes, die durch Fadenpilze bedingt sind. Man entfernt mit den Haaren Massen von Pilzen und schafft zugleich freie Bahn, um die Kopfhaut behandeln zu können. Das Nachwachsen der Haare erfolgt etwa nach 6 Wochen, einer Zeit, die in der Regel lange genug ist, um inzwischen die Heilung des Leidens herbeizuführen. Die nachwachsenden Haare sind ganz normal beschaffen wie die früheren, es wird auch die Haut nicht dauernd geschädigt.

Dringend abzuraten ist dagegen von dem Versuche, durch Bestrahlung eine Hautstelle dauernd von den vorhandenen Haaren befreien zu wollen. Man hat diese Methode öfters zu kosmetischen Zwecken bei Hypertrichosis praktiziert. Der kosmetische Effekt ist aber in diesen Fällen meist ein sehr schlechter, die Folgen für den Kranken sind traurig: Will man die Papillen der Haare dauernd funktionsunfähig machen, so muß man ziemlich stark bestrahlen oder die Behandlung öfter wiederholen, so daß Reaktion in stärkerem Maße auftritt. Ist dies nämlich nicht der Fall, so rezidiviert die Hypertrichosis. War aber starke Reaktion (Dermatitis) da, so kommt es zwar langsam (oft erst nach Jahresfrist) aber sicher zur Atrophie der Haut mit Teleangiektasien, die Entstellung ist dann bedeutend ärger, als die durch Hypertrichosis es war.

Viel unsicherer ist die Wirkung der Bestrahlung, wenn man mittels derselben chronisch entzündliche und zur Gewebsneubildung führende Krankheiten behandelt. Man hat vielfach Psoriasis, Lupus und andere Prozesse radiologisch in Angriff genommen, neben verschiedenen anderen Krankheiten.

Für die Indikationsstellung zur Röntgen-Behandlung von Hautkrankheiten kann man als Grundsatz aufstellen, daß man Leiden, welche ohne bleibende Veränderung der Haut abheilen können und solche, die man überhaupt mit anderen Mitteln erfolgreich behandeln kann, nicht bestrahlen soll. Die Wirkung ist eine zu unsichere und das Verfahren auch bei der größten Vorsicht mit gewissen Gefahren verbunden, so dezidiert dies auch von manchen Seiten geleugnet werden mag.

Der Verfasser glaubt daher, einer radiologischen Therapie bei Psoriasis, bei chronischem Ekzem u. dgl. nicht das Wort

reden zu sollen, obwohl nicht zu leugnen ist, daß sich ab und zu recht schöne Erfolge erzielen lassen. Erstens sind diese aber meist nicht dauernd, zweitens erlangt man sie bei Beherrschung der medikamentösen Therapie auch, und drittens ist die mit dem Verfahren verbundene Gefahr in Rechnung zu stellen.

Pathologische Neubildungen der Haut, gleichviel ob sie chronisch infektiöse Entzündungen oder echte Tumoren sind, können durch X-Strahlen zum Schwinden gebracht werden. So sieht man öfters weitgehende Besserungen bei Lupus, Carcinom, Sarkom der Haut, Mykosis fungoides. Hier ist die Indikationsstellung etwa folgende: Was man leicht, oder überhaupt mit Aussicht auf Dauererfolg operieren kann, soll man operieren; es ist ganz falsch, hier mit der in der Wirkung nicht so sicheren Röntgentherapie Zeit zu verlieren und die Chancen der Operation, die vielleicht doch notwendig wird, zu verschlechtern. Besteht aber eine, wie immer geartete Kontraindikation gegen die Operation, so soll man bestrahlen, aber unter Beobachtung aller Vorsichtsmaßregeln. Besonders die vollständig inoperablen, diffusen oder multiplen Neubildungen des idiopathischen Sarkoms und der Mykosis fungoides und ähnliche Dinge sind eine Domäne der Radiotherapie; hier ist sie ein Mittel, dessen Wert gar nicht abzuschätzen ist. Sie setzt uns in die Lage, schwere Krankheiten zu heilen, oder wenigstens auf lange Zeit zu bessern, denen man früher ganz hilflos gegenüberstand. Was speziell den Lupus betrifft, so schrumpfen tumorartige, lupöse Infiltrate nach der Bestrahlung oft stark, man benutzt dies, um sie einem operativen Eingriff leichter zugänglich zu machen.

Heilwirkung des Radiums.

Radiumpräparate wirken physiologisch sehr ähnlich den Röntgenstrahlen, da ihre Applikationsmethode eine andere ist, finden sie öfters unter etwas geänderten Bedingungen therapeutische Verwertung. Man legt Radiumkapseln auf die zu behandelnde Stelle auf, wo sie dann einen, dem oben beschriebenen ähnlichen Effekt zeitigen; die Indikationen sind ähnliche wie für Röntgenstrahlen, aber man kann auf der einen Seite immer nur eine kleine Stelle zugleich mit der Radiumkapsel beeinflussen, also wird man

z. B. nicht so epilieren, anderseits kann man die Kapsel an Stellen legen, die man nicht bestrahlen kann, wie z. B. in Mund- und Nasenhöhle. Zum Erzielen einer gleich starken Wirkung bedürfen die käuflichen Radiumpräparate eine viel längere Zeit als die Bestrahlung. Neben den festen Radiumpräparaten benutzt man ab und zu radioaktive Wässer, aber bis nun wohl nicht mit sichtbarem Erfolge.

Lichttherapie.

Ebenso wie Wärme und Kälte ist auch das Licht seit den ältesten Zeiten als ein wirksames Heilmittel bekannt. Da man sich über die Angriffsweise und die Art der Wirkung nicht klar war, wurde dieselbe späterhin vernachlässigt, wo nicht direkt geleugnet. Erst in neuerer Zeit hat man sich wieder eingehender mit dieser Frage befaßt. Seit den wichtigen Resultaten von Finsen ist die Bedeutung des Lichtes erst recht gewürdigt worden und man befaßt sich jetzt methodisch mit ihrer Erforschung.

Die Wirkung des Lichtes hat eine gewisse Ähnlichkeit mit der Wirkung der Wärme und mit der der Röntgenstrahlen. Das Licht wirkt, wie die Wärme rasch, der Effekt kommt nicht, wie nach der X-Strahlenapplikation erst nach langer Zeit. Es wirkt, da die Haut nicht durchsichtig ist, auch nur bis in geringe Tiefen, besonders in blutreichem Gewebe.

Schwächere Lichtwirkung reizt leicht, es entsteht Erythem oder Dermatitis, intensivere Belichtung kann Exsudation, Eiterung und Nekrose nach sich ziehen. Parasitäre Mikroorganismen werden unter seinem Einflusse getötet, oder wenigstens im Wachstum behindert.

Auch auf Licht reagieren verschiedene Gewebsarten verschieden, auch hier ist deutlich wahrzunehmen, daß pathologische, minderwertige Zellen rascher und leichter zugrunde gerichtet werden können, als gesunde. Finsen hat die merkwürdige Tatsache gefunden, daß die Belichtung viel stärkere Entzündung im durchbluteten Gewebe erzeugt als im anämisierten; entleert man die Hautgefäße der Stelle, welche man behandelt, durch Glasdruck o. dgl., so tritt mehr die nekrotisierende Wirkung in den Vordergrund, die sich besonders an den pathologischen, in dem Belichtungsgebiete gelegenen Zellen geltend macht.

Bekanntlich enthält das weiße Licht der Sonne und der meisten künstlichen Lichtquellen verschiedenfärbige Strahlen vereinigt. Von den einzelnen Teilen des Spektrums ist nur ein Teil physiologisch wirksam auf das Gewebe, und zwar die kurzwelligen, auch chemisch wirksamen Strahlen gegen das violette Ende hin.

Die stärkste Wirksamkeit entfalten die violetten und die noch jenseits derselben liegenden, unsichtbaren, ultravioletten Strahlen. Die Strahlen gegen das rote Ende des Spektrums hin erzeugen bekanntlich bei geringer chemischer Aktivität Wärme. Zur Einleitung der Lichttherapie trachtet man nun diese abzuhalten, da die Wärme als Nebenwirkung unerwünscht und störend wäre. Man bedient sich zu diesem Zwecke verschiedener Methoden. Nimmt man als Lichtquelle die Sonne, oder Bogenlampen, deren Licht auch viele Wärmestrahlen enthält, so benutzt man sogenannte Lichtfilter, Apparate, die zwar die kurzwelligen, violetten, nicht aber die wärmenden, roten Strahlen und die ihnen nahe stehenden passieren lassen. Außerdem hat man aber auch Lichtquellen, deren Licht besonders reich an brauchbaren Strahlen ist, z. B. die Eisenlichtlampe und die Quecksilberwasserlampe. Die künstlichen Lichtquellen sind sehr wichtig, da sie uns von der Witterung und Tageszeit unabhängig machen.

Aus der Beschreibung der physiologischen Wirksamkeit des Lichtes lassen sich die Indikationen für seine therapeutische Nutzanwendung ableiten: In mäßigen Dosen appliziert, wirkt das Licht leicht reizend, hyperämisierend, den Stoffwechsel anregend und die Funktion der Hautdrüsen vermehrend. Stärkere Bestrahlung erzeugt Erythem, man kann dies therapeutisch ausnutzen, wegen der nachfolgenden Schuppung. Die intensive, entzündungserregende Kraft und die Erzeugung von Nekrobiose pathologischer Gewebselemente wird nach Finsens Angabe als Heilmittel für Lupus und auch für bösartige Tumoren der Haut mit großem Erfolge benutzt.

Läßt man Licht, bevor es das Gewebe trifft, durch eine fluoreszierende Substanz gehen, so treffen keine langwelligen, aber mehr kurzwellige Strahlen die Haut. Die Wirkung der Belichtung wird so vermehrt, d. h. sie würde vermehrt werden, wenn nicht zuviel Licht von dem fluoreszierenden Medium absorbiert würde und verloren ginge. In dieser Richtung gemachte Versuche haben

daher kein praktisches Resultat ergeben. Ebensowenig sicher ist der Effekt eines anderen Verfahrens, welches darin besteht, daß man das Gewebe vor der Belichtung mit einer fluoreszierenden Substanz durchtränkt (sensibilisiert).

Vielfach wurde in letzterer Zeit darüber berichtet, daß einzelne Krankheiten, die an der Haut Symptome erzeugen, wie Blattern, Masern, Rotlauf, dann einen günstigeren Verlauf nehmen, wenn man das Tageslicht vom Patienten abhält. Es wurden mehrfach derartige Kranke in Zimmern gepflegt, welche so eingerichtet waren, daß nur rotes Licht in dieselben gelangen konnte, was durch Einsetzen roter Fensterscheiben oder auf andere Weise erreicht wird. Die Variola soll angeblich ohne Narben abheilen, auch beim Erysipel in kürzerer Zeit die Entfieberung eintreten.

Die Methode ist wohl an sich etwas umständlich und die Erfolge sind zu wenig nachgeprüft, als daß sie empfohlen, und als bewährt bezeichnet werden könnte.

Chirurgische Therapie von Hautleiden.

Während die alten Dermatologen, wenn sie Gewebe zerstören oder krankhafte Bildungen entfernen wollten, meist mit oft abenteuerlichen Ätzpasten oder höchstens mit dem Glüheisen sich ans Werk machten, das Messer aber nur in den seltensten Fällen zu führen verstanden, wird die operative Therapie in der Dermatologie jetzt immer mehr ausgedehnt. Dies ist sehr zu begrüßen, denn nur so können viele Leiden radikal geheilt werden. Bei vielen Krankheiten läßt sich mit einer aseptisch ausgeführten Operation ohne Schmerz in wenig Tagen ein Resultat erzielen, zu dessen Erreichung früher Lapisstift, Ätzpasta, Glüheisen herhalten mußten, mit Zeitverlust, Qualen für die Kranken und endlich halben Erfolg. Wer heutzutage noch Lupuskranke, nur um die Operation zu meiden, mit Landolphscher Pasta quält, sie den Gefahren der Infektion aussetzt und mit den häßlichen dadurch erzielten Narben zufrieden ist, kann nicht als auf der Höhe der Zeit stehender Dermatologe bezeichnet werden, sondern begeht, sei es aus Gedankenlosigkeit, oder aus Bequemlichkeit, eine Barbarei.

Die mannigfachen Indikationen für chirurgische Eingriffe auseinanderzusetzen, oder deren Technik zu erörtern, kann hier

nicht der Ort sein. Die Technik ist eben die moderne chirurgische, die Indikationen werden im speziellen Teile genannt werden.

Im allgemeinen ist zu sagen, daß man immer operieren soll, wenn dadurch ein gutes Resultat erzielt werden kann, das ohne Operation entweder nicht so schnell, oder nicht so leicht, oder nicht so sicher eintreten wird. In vielen Fällen ist der chirurgische Eingriff das einzige indizierte, wie bei operablen Fällen von Lupus oder bösartigen Tumoren.

Spezieller Teil.

Acanthosis nigricans (Keratosis n., Dystrophie papillaire et pigmentaire).

Ein sehr seltenes, in der Regel bei Menschen, welche durch bösartige Geschwülste kachektisch sind, beobachtetes Leiden. Es bilden sich dunkelgefärbte, teils warzenartige, teils kleinplattige Auflagerungen von horniger Beschaffenheit, besonders in den Axillen und der Unterbauchgegend. Der Verlauf ist chronisch, die Krankheit hat nur geringe Beschwerden im Gefolge.

Da, wie gesagt, so gut wie immer bei den betreffenden Kranken eine schwere Grundkrankheit besteht, tritt naturgemäß die Behandlung dieser in den Vordergrund. Nach eventueller (operativer) Heilung derselben, hat man spontane Rückbildung des Zustandes, zugleich mit dem Schwinden der Kachexie, beobachtet.

Im übrigen ist die Behandlung eine rein symptomatische, und entspricht der der Hyperkeratosen. Erweichende Salben, besonders im Verbande (Ung. acidi borici etc.), Pflasterverbände, Bäder, Seifenwaschungen kommen zur Anwendung, man kann den Präparaten, um die Mazerationswirkung zu erhöhen, Salizylsäure zusetzen (s. Hyperkeratosen).

Solange, wie oben bemerkt, der Allgemeinzustand der Kranken sich nicht bessert, tritt keine dauernde Heilung ein, die Hornbildungen erscheinen immer wieder. Die Therapie kann daher nur dafür sorgen, daß die Entwicklung des Zustandes nicht zu exzessiv wird und sich derselbe in mäßigen, den Kranken nicht belästigenden Grenzen hält.

Acne cachecticorum (Acne scrophulosorum).

Unter diesen Namen faßt man chronisch verlaufende, mit follikulären Pustelbildungen, besonders an den Extremitäten, einhergehende Aus-

schläge zusammen, die meist bei Individuen beobachtet werden, deren Ernährungszustand ein schlechter ist. Die Pusteln gehen aus lividen, matschen Knötchen hervor und heilen mit Narben ab. Manche dieser Fälle bilden Übergänge zu den sogenannten Tuberculiden (s. d.).

Die wichtigste Aufgabe ist es, den Allgemeinzustand zu heben; wenn es gelingt, so schwinden die Pusteln und es bilden sich keine neuen. Man erreicht dies bekanntlich am ehesten durch roborierendes Regime, Lebertran etc. am allerbesten durch Meerbäder und Aufenthalt an der See, oder durch Jod- und Soolbäder.

Zur Lokalbehandlung dienen Bäder zur Reinhaltung, Verbände mit Salben und Pflastern, um Infektion zu verhüten, die Geschwürchen vor Schädlichkeiten zu schützen und um sie rascher zu erweichen. Um die Abheilung zu beschleunigen, sind oft auch Umschläge mit Jodsalzlösungen (Darkauer Jodsalz, ein Eßlöffel auf ein Viertelliter Wasser), oder Einpinselung mit Jodtinktur, welche zugleich desinfiziert, angezeigt.

Oft ist es nützlich, die Geschwürchen mit einem desinfizierenden Pulver, am besten Jodoform, einzustauben und darüber einen Pflasterverband anzulegen. Auch Dermatol und Xeroform leisten ab und zu recht gute Dienste, ebenso wie das Ektogan. Sind die Pustelchen stark schmerzhaft und von einem lebhaft geröteten Hofe umgeben, was auf Sekundärinfektion mit Eitererregern deutet, so ist antiphlogistische Behandlung am Platze, z. B. Umschläge mit Liquor Burowi.

Größere Eiterherde werden unter Umständen am besten durch Excochleation, unter entsprechender Lokalanästhesie, beseitigt, und nach allgemein chirurgischen Regeln weiter behandelt.

Acne picea (Acne artificialis).

Bei Teerarbeitern (Dachdecker etc.) und bei Kranken, die mit Teerpräparaten behandelt werden, eventuell auch durch Einwirkung von Asphalt und ähnlichen Substanzen auf die Haut, bilden sich, bei bestehender Disposition, Follikulitiden, deren Spitze ein schwärzliches Pünktchen zeigt; sie vereitern gelegentlich. Offenbar spielt die Reizwirkung des in den Haarbalg dringenden Teers eine Rolle; der Zustand ist lästig, entstellend, oft auch schmerzhaft, weil es da und dort zur Eiterung kommt.

Wenn die Schädlichkeit zu wirken aufhört, pflegt der Prozeß spontan zu schwinden; bei Patienten, die ihn durch Teerbehandlung akquiriert haben, hat er daher meist eine geringe

Bedeutung. Bei den gefährdeten Arbeitern stellt die Prophylaxe die wichtigste Gegenmaßregel dar: Möglichst seltenes direktes Beschmutzen der Haut mit den schädlichen Substanzen, fleißiges Waschen gleich nach der Arbeit, tunlichste Vermeidung von Staub bei gewissen Manipulationen sind wichtig.

Es ist selbstverständlich, daß die Betriebe hygienisch entsprechend eingerichtet sein müssen. Einen guten Schutz für die Haut bildet das Einschmieren indifferenter Fette.

Besteht das Leiden, so muß man vor allem trachten, die festsitzenden, mit Teerbestandteilen durchsetzten, comedoartigen Pfröpfe aus den Follikeln zu entfernen. Mechanisch pflegt dies sehr schwer zu gehen, besser durch Auflegen mazerierender Pflaster (wie das Emplastr. saponato salicylicum); dieselben beschleunigen auch die Einschmelzung etwa schon vorhandener, vereiterter Folliculitiden. Daneben sind Schmierseifenwaschungen am Platze. Wo die Vereiterung schon nahe ist, bei stark roten, mehr elevierten Herden, ist es oft geraten, mit einem feinen Messerchen zu öffnen und den Eiter zu entleeren. So gelingt es oft, auch den Pfropf zu lösen. Man macht es zweckmäßig unter Äthylchloridanästhesie. Der Zustand ist im ganzen leicht zu beseitigen.

Acne rosacea (Kupferfinne) — Rhinophyma (Pfundnase).

Die Acne rosacea ist ein chronischer Entzündungsprozeß, der sich um die Talgfollikel lokalisiert; sie tritt nur im Gesicht auf und führt zur Bildung lange dauernder, lebhaft roter Knötchen. Gehen dieselben zurück, so bleiben an ihrer Stelle Teleangiektasien bestehen; oder die Knötchen vereitern. In schweren Fällen führen die Perifolliculitiden zu mächtiger Gewebsneubildung, es entwickeln sich knollige Tumoren (Rhinophyma). Oft ist die Haut der Kranken sehr reizbar, so daß sie, neben den eigentlichen Erscheinungen der Acne rosacea, fast kontinuierlich an rezidivierendem Gesichtsekzem leiden (Acne ekzematique).

Da bei der Entstehung der Acne rosacea erfahrungsgemäß innere Leiden oft eine ursächliche Bedeutung haben, ist es immer notwendig, nach solchen zu forschen. Besonders kommen chronische Magen- und Darmleiden (Hyperazidität, Magenkatarrh bei Potatoren, habituelle Obstipation u. dgl.) und Frauenleiden in Betracht. Gelingt die Behebung der Grundkrankheit, so schwindet der Ausschlag meist spontan. Die Behandlung dieser Zustände zu besprechen, ist natürlich nicht Sache dieser Zeilen.

Die Lokalbehandlung muß sich nach der Intensität des Prozesses richten. Bei Vorhandensein zahlreicher, großer, eventuell auch vereiternder Knötchen leistet das Auflegen von Pflastern gute Dienste, um die Resorption und Erweichung zu beschleunigen. Am besten ist für diesen Zweck das Emplastrum saponato salicylicum mit 10% Salizylsäure. Es wird in passenden Stücken aufgelegt und mit einem Verband fixiert. Um die Kranken nicht ans Zimmer zu fesseln, läßt man es nur über Nacht liegen, morgens wird die Haut mit Benzin gereinigt und dann gewaschen. Über den Tag empfiehlt sich Einschmieren mit einer indifferenten Salbe (z. B. Ung. emolliens), um das lästige Spannungsgefühl zu beheben. Statt Empl. sapon. salicyl. hat man auch Empl. cinereum empfohlen, doch scheint das doch etwas zu energisch: Zwar erweicht und resorbiert graues Pflaster noch schneller, aber es kann, gerade im Gesicht appliziert, unter Umständen zu einer lästigen Stomatitis mercurialis führen.

Viel rascher als Pflaster führen die sogenannten Schälpasten Erweichung der Pustelchen und Resorption herbei; sie wirken, indem sie eine Entzündung hervorrufen, ihre Anwendung ist daher für den Kranken weniger angenehm. Da sie eine großlamellöse Exfoliation provozieren, entstellen sie das Gesicht, ein so Behandelter muß einige Tage das Zimmer hüten.

Solche Schälpasten sind folgende:

Rp.: Sulfuris citrini 50·0 Saponis kalini Vaselini flavi āā 25·0 Naphtholi 10·0 S.: zu Handen des Arztes. Schälpasta.	Rp.: Resorcini Zinci oxydati Amyli āā 15·0 Ung. emollientis 30·0 S.: Ebenso.

Die Paste wird, nachdem die Haut durch Äther, Benzin, oder Alkohol entfettet ist, mittels eines Holzspatels etwa messerrückendick aufgetragen. Anfangs tritt leichtes Brennen auf, doch schwindet es nach einigen Minuten. Man läßt dann die Paste etwa 15 bis 30 Minuten liegen, entfernt sie wieder mit dem Spatel, und reinigt die Haut mit Watte und absolutem Alkohol. Bei täglicher Widerholung der Prozedur tritt, je nach der Hautbeschaffenheit des Kranken, nach 5 bis 8 Tagen deutliche Exfoliation ein; die schon früher einsetzende Dermatitis, die sich

durch Rötung kennzeichnet, belästigt durch das leichte Spannungsgefühl nur wenig. Während der ganzen Behandlung, bis zur Beendigung der Abschuppung, darf sich der Patient das Gesicht nicht mit Wasser, sondern nur mit Alkohol waschen, da sonst zu starke Irritation erfolgt. Es ist empfehlenswert, nach jeder Schälung und auch über Nacht die Haut reichlich mit Amylum einzustauben.

Oft ist es ratsam, vereiterte Knötchen mit einem feinen Messerchen zu spalten. Am dienlichsten dazu ist ein sogenanntes Skarifiziermesser, das zirka 2 Millimeter breit, vorne zwei in 30 Grad zur Längsachse stehende Schneiden hat, die also zusammen eine Spitze bilden.

Hat man durch die beschriebenen Mittel die ärgsten Pusteln und Knötchen beseitigt, oder ist der Fall an sich ein leichterer, so führt auch Salbenbehandlung zum Ziel; natürlich ist dies für den Patienten bedeutend bequemer und mit geringerer Störung verbunden; außerdem gibt es noch andere expeditive, allerdings nicht so eingreifende Medikationen, die auch oft gute Dienste leisten.

Besonders wirksam erweist sich Schwefel in der Behandlung der Acne rosacea und anderer Zustände, welche mit entzündlichen Vorgängen in und um die Haarfollikel einhergehen. Man kombiniert die Schwefelbehandlung mit Seifenwaschungen, mit spirituösen Einreibungen, beide Maßregeln dienen neben der Reinigung auch dazu, um die Haut leicht zu reizen, denn bekanntlich fördert dies die Resorption des chronischen Infiltrates. Statt Schwefel kann der sogenannte Fango di Sclafani, eine sizilianische Schwefelerde, welche denselben ungemein fein verteilt enthält, benutzt werden.

Die einfachste Behandlungsart, die so gut wie gar keine Mühe verursacht, ist die mit fester Schwefelseife. Der Patient benutzt sie, wie eine andere Toiletteseife, zum Waschen. Dies ist natürlich ein nicht allzu wirksames Verfahren, da der Schwefel, der zu 10 bis 30% in der Seife enthalten ist, bald wieder abgewaschen wird. Immerhin wird er doch eine Zeitlang in die durch die Seifenwaschung etwas mazerierte Haut eingerieben.

Energischer ist die Mazeration und Wirkung, wenn man flüssige Schwefelseife gibt, doch reizt diese die Haut viel stärker. Man reibt sie mittels eines Waschlappen, oder besser eines Flanell-

fleckes, fest auf die trockene Haut, wäscht sie dann ab und gibt nach dem Abtrocknen Poudre.

Während die festen Schwefelseifen in Apotheken und Seifenläden fertig zu haben sind, verschreibt man die flüssigen wie folgt

Rp.: Spiritus saponis kalini 100·0
Florum sulfuris 10·0
S.: Vor dem Gebrauch zu schütteln.

Die Waschungen und Schälungen, auch das Pflaster, können nur bei Fällen, wo kein komplizierendes Ekzem besteht, verwendet werden. Auch die Salben müssen in solchen Fällen eine milde, nicht reizende Zusammensetzung erfahren.

Ist kein Ekzem da, so gibt man starke Schwefelsalben:

Rp.: Lactis sulfuris 1·50
Ung. emollientis 30·0
S.: Salbe.

Rp.: Lactis sulfuris
Olei amygdal dulc. $\overline{aa}$ 1·50
Ung. Zinci Wilsoni 30·0
S.: Salbe.

Zinkschwefelsalbe ist bei fettglänzender Beschaffenheit der Haut empfehlenswert, um leicht austrocknend zu wirken.

Für Fälle, die mit Ekzem kompliziert sind, muß man die Salben schwächer zusammensetzen, wenn es nicht gar nötig ist, sein Augenmerk ausschließlich letzterem Prozeß zuzuwenden. Es ist in diesen Fällen gut, den Kranken das Waschen ganz zu untersagen, sie müssen sich das Gesicht mit Alkohol, Öl und Reismehl reinigen. Milde wirkende Salben für solche Fälle sind:

Rp.: Lactis sulfuris 0·50
Ol. amygdalar. dulc.
Zinci oxydati $\overline{aa}$ 1·0
Ung. emollientis 20·0
S.: Salbe.

Rp.: Lactis sulfuris 0·50
Axung. porci benzoat. 25·0
S.: Salbe.

Ist es gelungen, durch medikamentöse Behandlung alle Infiltrate, Knötchen und Pusteln zum Schwinden zu bringen, so bleiben immer noch die Teleangiektasien zurück, die eine rote Hautfarbe bedingen. Diese sind am besten durch Skarifikation zu beseitigen, nahe nebeneinander, parallel geführte, feine Einschnitte in die Haut, mit dem sogenannten Skarifiziermesserchen, deren es mehrere Typen gibt. Am besten ist das Vidalsche Messerchen. Man macht die Einschnitte nach Desinfektion der Haut und des Messers, Anästhesie ist, da sie kaum schmerzen, unnötig. Nachher

stillt man die Blutung durch Auflegen steriler Watte, die etwa nach 20 Minuten entfernt werden kann. Hierauf wird die Haut mit lauem Wasser zart gereinigt und mit Amylum bestreut. Ein Verband ist nicht zu geben, da man die Schnitte kaum sehen soll, und sie alle trocken verklebt sind. Elektrolyse und Einfrieren der Haut (s. Angioma) sind unter Umständen brauchbare Ersatzmittel der Skarifikation.

Auf die beschriebene Weise sind wir in der Lage, Acne rosacea vollständig zu heilen; es braucht aber Geduld von beiden Seiten, und wenn die Disposition nicht beseitigt wird, treten oft Rezidive ein.

Rhinophyma: Sind tumorartige Bildungen da (welche oft Walnußgröße und darüber erreichen und vielfach nebeneinander sitzen) so ist eine erfolgreiche Behandlung nur mittels Operation möglich. Die Abtragung eines Rhinophyms ist zwar technisch leicht, erfordert aber eine gewisse Umsicht: Man muß nämlich einfach mit dem Messer alles wegschneiden, was zu viel ist, und der Nase ihre natürliche Form geben. Die Blutung bei dieser Abschälung erschreckt oft durch ihre Massenhaftigkeit, sie steht aber immer durch einfachen Kompressionsverband mit Jodoformgaze; im Notfalle muß man den Druck durch Tamponade der Nasenvestibula vermehren. Da es sich meist um alte Patienten handelt, ist sehr rasches Handeln und rascher Verband nötig. Die Behandlung ist sehr einfach: Nach 2 bis 3 Tagen entfernt man den Kompressionsverband und legt indifferente oder adstringierende (Lapis) Salbenverbände auf. Wuchernde Granulationen müssen genau eben ablapisiert werden, damit die Form der Nase tadellos wird.

Die Heilung erfolgt meist überraschend schnell, weil sehr viele Epidermisinseln in der Tiefe zwischen den Knoten und von den Auskleidungen der oft enorm dilatierten Talgdrüsen erhalten bleiben; von hier breitet sich das Epithel sehr bald aus.

Acne varioliformis (Acne frontalis, Acne neurotica), -Folliculitis decalvans.

In chronischem Verlaufe bilden sich an der Stirne, am meisten gegen die Haargrenze hin, manchmal an der Nase, selten an anderen Körperstellen, blaßrote, flache Knötchen, die bald in der Mitte einsinken,

sich graugelb verfärben und nach wochenlangem Bestehen mit Hinterlassung einer haarlosen, grubig vertieften, stecknadelkopf- bis linsengroßen Narbe abheilen; daneben treten stets neue auf. Folliculitis decalvans ist ein sehr seltenes Leiden, wo am behaarten Kopf bis kleinfingernagelgroße, flache Nekrosen erscheinen, die eine kahle Narbe hinterlassen.

Auch bei der Acne varioliformis scheinen Darmleiden eine disponierende Wirkung zu besitzen, Karlsbaderkuren und ähnliche Maßnahmen sind oft von sehr günstigem Einfluß. Vielleicht sind auch, ebenso wie bei der Folliculitis decalvans, nervöse Störungen im Spiele.

Als Mittel der lokalen Therapie hat der weiße Quecksilberpräcipitat geradezu spezifische Wirkung: Man reibt ihn täglich auf die befallenen Hautpartien in etwa 5% iger Salbe ein, am besten über Nacht:

Rp.: Hydrargyri bichlorati ammoniati 1·50
Ung. emollientis 30·0
S.: Abends einzureiben.

In schwereren Fällen empfiehlt sich unter Umständen die Anwendung von grauem Pflaster. Die Therapie dieses an sich den Patienten wenig belästigenden Zustandes führt zu sicherem Erfolg, der aber nur dauernd ist, wenn die Disposition nicht Rezidive bringt.

Acne vulgaris (A. juvenilis, Finnen), Comedones (Mitesser), Acne indurata.

Zur Pubertätszeit setzt die Acne vulgaris mit Comedobildung, reichlicher Talgabsonderung auf der Haut des Gesichtes, die fettglänzend aussieht, auf Schultern, Rücken und Brust, ein. Es bilden sich durch Infektion der comedoführenden Talgdrüsen spitze, bald lebhaft rote, bald mehr livide Knötchen, die meist vereitern. Manchmal bestehen sie sehr lange und werden, statt zu vereitern, bis erbsengroße harte Knoten (Acne indurata); oder es kommt, wenn der Eiter aus der Talgdrüse nicht nach außen gelangt, weil der Comedo festsitzt, zur Bildung schlaffer, skrophulodermaähnlicher, intrakutaner Abszesse, die oft bedeutende Größe erreichen. Der Verlauf des Prozesses, der meist anämische, oft aber auch ganz gesunde und kräftige Individuen befällt, zieht sich durch Jahre. Etwa in der Mitte der zwanziger Jahre, längstens gegen das dreißigste Jahr, tritt Spontanheilung ein.

Je nachdem Comedonen, Knötchen oder Pustelchen und Abszesse in dem Krankheitsbilde vorherrschen, ist die Behandlung auf verschiedene Weise einzuleiten:

Zur Entfernung der Comedonen, welche, wenn sie nicht allzu zahlreich sind, mechanisch geschehen kann, hat man verschiedene Instrumente; man kann sie zwar auch mit den Fingern exprimieren, doch ist dies schmerzhaft, zeitraubend und wenig appetitlich.

Die meistgebrauchten Mitesserquetscher sind sich konisch verjüngende, mit einem Handgriff versehene Röhrchen aus Metall oder Glas; das dünne Ende, welches zum Aufsetzen auf die Haut dient, trägt einen ringförmigen Wulst. Man setzt den Apparat so auf, daß der Comedo unter die Öffnung kommt, durch Druck wird er heraus gequetscht. Besser, aber teurer sind solche Comedonenquetscher, die wie ein Schablöffel aussehen, der im Zentrum durchlocht ist. Sie schmerzen weniger, da der Druck flächenhaft erfolgt und sind leichter rein zu halten. Gut funktioniert auch die Waldheimsche Comedonenspritze: Eine Glasspritze sehr gut gedichtet, die einen rohrartigen Ansatz hat. Nach dem Ansetzen zieht man auf und der Comedo wird aus der Haut gesaugt.

Wenn massenhafte, oder durch die Vertrocknung sehr fest sitzende Comedonen da sind, ist die Schälkur (s. Acne rosacea) indiziert. Die Comedonen gehen meist mit den exfoliierenden Epidermislamellen heraus, da sie gerade oben an der Luft sich so fest mit der Oberhaut zusammenbacken. Auch die, welche nicht in toto herausgehen, können dann ohne Schwierigkeit entfernt werden. Nebenbei fördert die Schälpasta, wie oben gesagt, auch die Erweichung der Abszesse. Die Beseitigung der Mitesser ist das wichtigste bei der Behandlung der Acne vulgaris, weil es nur in solchen Follikeln, die einen Comedo tragen, zur Entzündung und Pustulation kommt. Da die Zerstörung durch die Pustulation oder noch mehr durch die tiefe Abszeßbildung oft so groß ist, daß entstellende Narben resultieren, so ist es indiziert, die Pusteln, Abszesse und auch die größeren Knötchen, an denen man noch keine Eiterung sieht, mittels des Skarifiziermessers zu eröffnen und dem Eiter Abfluß zu verschaffen. Man muß oft mehrere Millimeter tief einstechen um zu dem Eiter zu gelangen. Wo man den Eiter nur von Epidermis überdeckt sieht, ist dieser Eingriff ganz schmerzlos, sonst ist Kelenspray zu benutzen.

Neben diesen, sozusagen chirurgischen Methoden ist immer eine medikamentöse Behandlung am Platze: Erstens eine Allgemeinbehandlung, wenn Anämie oder Chlorose mitspielt. Dann ist es

auch nicht zu leugnen, daß gewisse Speisen, wie allzu reichlich genossenes Fett, Käse u. dgl. einen schädlichen Einfluß besitzen, ebenso wie chronische Obstipation bekämpft werden muß. Wir können diesen Zusammenhang nicht erklären, er wurde daher auch oft geleugnet, aber er besteht trotzdem ohne Zweifel. Auch sieht man Acne öfters bei Individuen, die an cariösen Zähnen, Stomatitis und foetor ex ore leiden. Alle diese Umstände sind zu berücksichtigen.

Die Lokalbehandlung ist zum Teil der Behandlung der Acne rosacea entsprechend: Waschungen mit fester oder flüssiger Schwefelseife, Einschmieren von Schwefelsalben, Applikation von Pflastern etc.

Da nun die Waschungen nicht von sehr eingreifender Wirkung sind, die Haut sich aber oft mit einer schmierigen Schicht von Talg bedeckt, so daß sie fettglänzend aussieht, so nimmt man mit Vorteil Mittel, welche Schwefel enthalten, zugleich aber austrocknend wirken. Als solche Mittel benutzt man am besten nicht trockene Pulver, welche zu wenig haften, sondern Aufschwemmungen von solchen in einem Bindemittel. Man pinselt diese abends ein und entfernt sie morgens mit Watte und Mandelöl oder Alkohol. Nachher schmiert man, um die Haut nicht zu reizen, eine indifferente Salbe in sehr geringer Menge ein. Solche Mittel sind unter anderen folgende:

Rp.: Lactis sulfuris 10·0
Spiritus vini dil. 100·0
S.: Abgießen, den Bodensatz aufpinseln.

Rp.: Lactis sulfuris
Talci Veneti
Glycerini
Spiritus vini Gallici
Aquae Naphae $\overline{aa}$ 10·0
S.: Umschütteln und einpinseln.

Der wirksame Bestandteil der beiden Mittel ist der Schwefel. Andere enthalten außerdem verschiedene, teils die Oberhaut erweichende, teils reizende Substanzen, sie wirken energischer, schon mehr in der Art einer leichten Schälpasta:

Rp.: Florum sulfuris
Talci Veneti $\overline{aa}$ 10·0
Balsami Peruv.
Resorcini $\overline{aa}$ 1·50
Spir. sapon. kalini 20·0
Spir. vini Galliei 100·0
S.: Der Bodensatz einzupinseln.

Rp.: Florum sulfuris
Kalii carbonici
Spir. saponis kalini
Glycerini $\overline{aa}$ 15·0
Olei rosar. gttas II
S.: Aufschütteln und einpinseln.

Nach Anwendung dieser Medikamente ist es besonders wichtig, zu starke Irritation der Haut zu verhüten. Wegen der leicht schälenden Wirkung derselben ist es weniger zweckmäßig Salben zu brauchen, als indifferente austrocknende Mittel in Form von Pulvern, oder auch als Einpinselung, wo der flüssige Bestandteil rasch verdunstet. So ist in erster Reihe Amylum zu raten, oder:

Rp.: Amyli oryzae
Talci Veneti $\overline{aa}$ 40·0
Pulv. rad. Ireos. flor. 10·0
S.. Streupulver.

Rp.: Lycopodii
Zinci oxydati $\overline{aa}$ 25·0
S.: Streupulver.

Rp.: Bismuthi subnitr. 5·0
Talci Veneti 25·0
Spir. vini Gallici
Aq. rosarum $\overline{aa}$ 30·0
S.: Bodensatz einzupinseln.

Da, wie eingangs bemerkt, die Acne vulgaris sehr chronisch verläuft und die Disposition jahrelang besteht, ist bei ihrer Behandlung mit der Neigung zu Rezidiven zu rechnen; dieselbe kann also nur dann ersprießlich sein, wenn sie zielbewußt und ausdauernd ist.

Aktinomykosis (Strahlenpilzkrankheit).

Der primäre Sitz der Erkrankung ist meist der Knochen, sie schreitet von hier bis zur Haut fort. Ein sehr derbes, unverschiebliches Infiltrat, das bis zur Oberfläche reichen kann, flächenhaft ausgebreitet ist, und über dem die Haut blaurot aussieht, ist charakteristisch. Meist finden sich Fisteln, deren Eiter die bekannten Kügelchen aus Pilzen enthält. Primäre Aktinomykose der Haut ist sehr selten.

Am aussichtsreichsten ist möglichst energische chirurgische Behandlung der gefährlichen Krankheit: Entweder Exstirpation des ganzen Herdes, oder Eröffnung aller Fisteln und Hohlräume, Auskratzung und Tamponade mit Jodoformgaze, Ätzung mit Jodtinktur etc. Daneben geht die interne Therapie; das Jod ist als wirksames Mittel anzusehen, die Jodbehandlung muß mit ziemlich großen Dosen durchgeführt werden. Man gibt Jodkalium, Jodnatrium oder Jodrubidium in Mixturen 10 zu 200, täglich 3 Eßlöffel.

Es muß, um beschwerdelos vertragen zu werden, nach der Mahlzeit eingenommen werden, eventuell in Wein oder Milch. Angenehmer zu nehmen ist Sajodin in Pulverform, wovon man

10 Gramm im Tage verordnen kann, bei kräftigen Patienten auch 12 bis 15. Auch das Jodipin wirkt gut; man gibt es intern eßlöffelweise, doch schmeckt es widerwärtig. Seine beste Applikationsart ist die subkutane Injektion: Das auf Körpertemperatur erwärmte und damit leicht flüssig gemachte Präparat wird langsam injiziert; je nach der Konstitution des Kranken und der Stärke des gewählten Präparates schwankt die Menge, man kann 3 bis 5 Gramm Jod auf den Tag rechnen. Jodipineinspritzungen, welche allerdings ein kostspieligeres Verfahren darstellen, sind besonders dort am Platze, wo Widerwille oder Magenindispositionen die interne Medikation hindern. Auch kann man die Wirkung steigern, indem man nahe beim Krankheitsherd injiziert. Von anderen Heilmitteln ist bei Aktinomykose nichts zu erwarten.

Alopecia areata (Area Celsi).

Durch Ausfallen der Haare bildet sich, fast unmerklich fortschreitend am häufigsten am Kopfe, doch auch im Barte und an schwach behaarten Körperstellen, ein ganz kahler, kreisrunder Fleck von Heller, bis Talergröße und darüber, in wenigen Wochen; derselbe bedeckt sich nach meist mehrere Monate bis Jahresfrist dauerndem Bestande mit pigmentlosen Lanugohärchen und darauf mit normalen Haaren. Die Haut dieses meist solitären, manchmal aber auch multipel vorhandenen Herdes zeigt keine pathologische Beschaffenheit.

Da weder die parasitäre, noch die nervöse Ursache des Prozesses erwiesen ist, und wir die Natur desselben nicht kennen, ist die Therapie eine rein symptomatische. Leichte Reizmittel, welche die Zirkulation der Hautstelle beleben und Hyperämie erzeugen, beschleunigen die Regenerationsvorgänge. Als solche kommen in Betracht die Massage, warme Umschläge, oder, weil sehr einfach auszuführen, das Durchkälten des Herdes mit Äthylchlorid. Von Medikamenten werden verschiedene benutzt; vor allen empfehlenswert sind etwa:

Rp.: Mercur. praec. albi 1·0
Ung. emollient. 20·0
S.: täglich einreiben.

Rp.: Chinini muriat. 1·0
Spir. vini Gallici 100·0
S.: zum Einreiben, früh und abends.

Rp.: Mercur. bichlor. corros. 0·50—1·0
Spir. vini dil. 100·0
S.: täglich einzutupfen.
Gift!

Letzteres Mittel ist das bewährteste, es kann aber nur Leuten in die Hand gegeben werden, wo nicht der Besitz eines so starken Giftes eine Gefahr bedeutet.

Die in jüngerer Zeit viel gepriesene Röntgentherapie ist bei Alopecia areata nicht ratsam; der Erfolg ist ein sehr verschiedener, meist aber unerwünschter, wie das gänzliche Kahlbleiben des Herdes und seiner Umgebung.

Alopecia totalis (A. maligna).

Von den Fällen universeller Alopecie müssen mehrere Gruppen unterschieden werden: Erstens gibt es gänzliche Haarlosigkeit als sehr seltenen, angeborenen, natürlich nicht veränderlichen Zustand. Zweitens gibt es Fälle von Alopecia areata, wo durch massenhafte Herde fast alle Haare schwinden; sie täuschen dann totale Alopecie vor, ihre Prognose und Therapie deckt sich mit dem bei A. areata gesagten.

Die ebenfalls sehr selten echte Alopecia totalis besteht darin, daß im Laufe vieler Wochen, wo am ganzen Körper starker Haarausfall stattfindet, sich allmählich gänzliche Kahlheit einstellt. Dieser Zustand ist dann ein bleibender, die Prognose ist schlecht. In bezug auf Behandlung kommen dieselben Maßnahmen, wie bei der Alopecia areata in Betracht, am ehesten haben heiße Bäder, Lichtbäder, Salzbäder und andere Hautreizmittel Aussicht, den Vorgang aufzuhalten, oder doch teilweise zu beheben. Das endgiltige Heilmittel ist gewöhnlich eine Perücke.

Angio keratoma Mibelli.

Das sehr seltene Leiden besteht im Auftreten höchstens linsengroßer, dunkel blauroter, mit einer warzenartig rauhen Epidermis bedeckter, derber Knötchen an Händen und Füßen, meist bei anämischen jungen Menschen, wo früher Frostbeulen bestanden hatten. Öfters sind die Herde flächenhaft gruppiert. Sie machen geringe Beschwerden und bleiben viele Jahre stationär.

Die Bildungen sind gegen Therapie äußerst resistent. Um die Epidermisauflagerungen zu entfernen, kommen stark mazerierende Pflaster (Empl. saponato salicylicum, 30%ig) noch am ehesten in Betracht, meist weichen die Knötchen aber nur einem operativen Eingriff: Auskratzung, Zerstörung mit Ätzmitteln, am besten der Thermokauter, Mikrobrenner oder die Elektrolyse führen zum Ziel.

Angioma (Gefäßgeschwulst), Haemangioma (Blutgefäßgeschwulst), Teleangiektasia (Feuermal), Tumor cavernosus (Blutschwamm), Lymphangioma (Lymphgefäßgeschwulst).

Die verschiedenen Typen der Gefäßgeschwulste, die alle das Gemeinsame haben, daß die pathologische Neubildung oder Erweiterung von Gefäßen ihnen die charakteristische Beschaffenheit verleiht, seien es nun Blut- oder Lymphangiome, haben mit den Nävi (s. d.) oder Muttermalen Verwandtschaft. Wie diese sind sie meist in der Anlage begründet und angeboren, oder sie kommen schon in frühen Lebenszeiten zur Ausbildung. Nur ganz kleine, durch Erweiterung normalerweise vorhandener Gefäßchen entstehende Teleangiektasien oder Angiome treten später, ja gerade im höheren Alter auf.

Die Behandlung dieser Geschwülste ist natürlich nur eine operative, und zwar müssen sich die Methoden nach dem anatomischen Bau derselben richten.

Kleine Teleangiektasien können durch Skarifikation (s. Acne rosacea) zur Verödung gebracht werden, oder auch dadurch, daß man das Blut in denselben zur Gerinnung bringt. Man kann dies durch Hitze erreichen, doch muß man sich hüten, dieselbe so energisch wirken zu lassen, daß eine tiefe Verschorfung des Gewebes entsteht, weil sonst entstellende Narben bleiben. Am besten ist es, einen Pacquelin oder Galvanokauter der Haut nur zu nähern, so daß nur die strahlende Wärme wirkt. Noch besser ist der Unnasche Mikrobrenner zu brauchen. Er trägt am Glühmesser, das hohl ist, aufgesetzt eine solide Kupfernadel, die kaum rotglühend wird. Mit ihr sticht man auf die Teleangiektasien ein; der verbrannte Umkreis der Oberfläche ist so klein, daß man die Närbchen kaum wahrnimmt und trotzdem eine Tiefenwirkung erzielt. Ebenfalls zweckmäßig ist die Elektrolyse.

Auch Kälte erreicht manchmal gut dasselbe Resultat, es ist sehr zweckmäßig, die Haut durch Kelen einzufrieren. Das Verfahren ist gar nicht schmerzhaft, bedarf keinerlei Vorbereitungen, und hat oft sehr guten Erfolg.

Man hat auch oft versucht, durch Applikation von Mitteln, die Gerinnung erzeugen, die Gefäßerweiterungen zu beseitigen, und zwar auf zweierlei Art. Die eine, die darin besteht, daß man sie äußerlich auflegt, ist von geringer Wirkung; deswegen hat man oft diese Mittel (meist Eisenchloridlösungen) in das Gewebe

gebracht: Entweder mit der Skarifikationsnadel, welche eingetaucht wird, oder durch Einziehen von Fäden, die mit Liquor Ferri sesqui chlorati getränkt sind (nach Roser). Von diesen Methoden ist aber zu sagen, daß sie bei kleinen Teleangiektasien überflüssig sind, bei großen nicht ungefährlich. Einerseits, da das Eisenchlorid heftige Entzündung, Eiterung und dann Narben erzeugen kann, anderseits können sich sehr rasch Gerinnsel bilden, die fortgeschwemmt, eventuell den Kranken gefährden. Ja das Eisenchlorid kann sogar an entfernten Plätzen sehr unerwünscht Koagulation provozieren. Überdies ist das Verfahren, ebenso wie das Einziehen von anderen Fremdkörpern, das auch schon versucht wurde, sehr schmerzhaft und kann zur Infektion führen.

Die mehr tumorförmigen Gefäßgeschwulste (Blutschwamm, Lymphangiome) bieten oft, nicht nur wegen der Entstellung, sondern da sie auch leicht zu Blutungen führen, dabei (im Kindesalter) oft rasch wachsen, Anlaß zum Eingreifen. Die beste Therapie ist radikale Exstirpation; sonst kommt die Kauterisation in Betracht, weniger die oben erwähnten chemischen Mittel. Selbstverständlich darf das Glühinstrument nicht zu stark gehitzt sein, da sonst Blutung eintreten kann.

Anidrosis

Durch nervöse Ursachen kann es zur Herabsetzung und zum Fehlen der Schweißsekretion kommen; auch bei gewissen Allgemeinleiden (Diabetes) ist dieselbe bekanntlich vermindert. Die unangenehmste Folge des Zustandes ist eine mangelhafte Wärmeregulation, außerdem bekommt auch die Haut unter Umständen eine rauhe schilfrige Beschaffenheit.

Die Behandlung besteht darin, daß man das Grundleiden zu bessern trachtet, denn die schweißtreibenden Mittel haben nur kurzdauernde Wirkung. Das wichtigste sind die Jaborandiblätter und das aus ihnen hergestellte wirksame Prinzip, das Alkaloid Pilocarpin. Bessere Wirkung haben hydrotherapeutische Mittel, wie warme Bäder u. dgl.

Atrophia cutis.

Der Gewebsschwund ist ein Zustand, den man in der Haut nicht selten beobachtet. Am häufigsten in veränderter, narbiger Haut welche durch Druck, Spannung und mangelhafte Ernährung rarefiziert wird. Auch einzelne chronische Krankheitsprozesse, die nicht geradezu

zerstörend auf das Gewebe wirken, wie die Sklerodermie, gehen oft in Atrophie über. Endlich kommt es zur Atrophie auch ohne vorausgegangene Hauterkrankung: In erster Linie im Greisenalter, wo dies ein normaler Vorgang ist, dann aber existiert auch eine sogenannte idiopathische Hautatrophie, welche ein Leiden sui generis darstellt. Man kennt atrophische Haut an dem Verlust der Elastizität, welche Faltenbildung bewirkt, an der größeren Durchsichtigkeit und direkt, weil sie sich dünner anfühlt, als normale Haut.

Es ist selbstverständlich, daß eine ausgebildete Atrophie nicht zu beheben ist, es gibt kein Mittel, welches eine Regeneration herbeiführen würde: Die Atrophie wäre nicht eingetreten, wenn die Bedingungen für die normale Ernährung der Haut vorhanden wären. Unser Bestreben kann daher nur darauf gerichtet sein, das Auftreten des Gewebsschwundes oder sein Weiterschreiten zu verhüten. Bei Prozessen, wo erfahrungsgemäß Atrophie droht, oder wenn man die ersten Zeichen bereits wahrnimmt, wird man daher nicht untätig bleiben. Die besten Maßregeln sind die, welche eine Hebung der Zirkulation und Blutfüllung der Haut und damit eine bessere Ernährung des Gewebes herbeiführen können.

In erster Linie ist hier die Massage zu nennen, sie gibt, methodisch, und vor allem mit Ausdauer geübt, in der Regel gute Resultate. Weiters ist auch von mechanischen Behandlungsarten die Stauung zu empfehlen, durch die passive Hyperämie werden die Bedingungen einer besseren Ernährung geschaffen. Ebenfalls nicht ohne Wirkung sind Bäder, am besten recht warme Bäder, eventuell unter Zusatz leicht reizender Mittel (Steinsalz, Seesalz etc.). Als ein leichtes Irritaus wirkt auch die Faradisation, Licht- und Sonnenbäder etc. Doch muß man sich wohl hüten, so energisch vorzugehen, daß eine intensive entzündliche Reizung provoziert wird: Der so dem Gewebe zugefügte Insult würde den Ernährungszustand nur noch schlechter machen.

Medikamentöse Mittel sind von geringem Werte, dagegen ist dem Allgemeinzustand des Kranken die größte Aufmerksamkeit zu widmen. Es muß widerholt werden, das Ausdauer und Geduld die wichtigsten Faktoren zur Erreichung guter Resultate sind.

Striae atrophicae (Schwangerschaftsnarben)

sind durch Distention der Bauchdecke entstandene, umschriebene Atrophieherde, man kann ihr Auftreten durch hygienisches Verhalten und zweck-

mäßige Kleidung während der Gravidität sehr einschränken. Einmal vorhanden, müssen sie sich selbst überlassen werden, sie werden mit der Zeit fast unsichtbar. Doch ist die Hygiene der Bauchdecken nicht zu vernachlässigen.

Blastomykosis cutis.

Neben solchen Fällen, wo in verschiedenen Ulcerationsprozessen Gebilde gefunden wurden, welche man als Hefepilze zu deuten und für die Erreger der betreffenden Krankheit erklären zu müssen geglaubt hat, gibt es tatsächlich, wenn auch höchst selten, Erkrankungen, die durch Blastomyceten hervorgerufen sind. Teils manifestieren sie sich in oberflächlichen Geschwüren der Haut, teils brechen sie, von der Tiefe ausgehend, erst später nach außen durch, wenn schon tiefere Gewebe zerstört sind.

Die Therapie ist ihrer Hauptsache nach eine chirurgische: Exstirpation, Auskratzung, Ätzung der Krankheitsherde, Behandlung der Wunde mit antiseptischen Mitteln u. dgl. (s. Lupus vulgaris). Außerdem muß dem Allgemeinzustand und der Ernährung größte Sorgfalt gewidmet werden, da die Patienten durch die Eiterung oft sehr herabkommen. Von inneren Mitteln wird Jodkalium, respektive Jodnatrium in großen Dosen, analog wie bei der Aktinomykose, als wirksam gerühmt.

Balanitis (Eicheltripper).

Entzündungsprozesse banaler Natur im Vorhautsacke. Hervorgerufen wird der Zustand meist durch zersetztes Smegma, auch durch andere Reize. Es bilden sich bei Rötung und Schwellung der Haut öfters Erosionen, manchmal auch kleine Geschwürchen von verschiedenem Aussehen.

Die Balanitis ist in der Regel leicht zu beseitigen, am schwersten, wenn eine besondere Disposition besteht, wie es bei Diabetikern öfters der Fall ist, oder wenn gleichzeitig eine Gonorrhoe vorhanden ist, deren Sekret immer wieder den Präputialsack verunreinigt. Das wichtigste Heilmittel ist Reinlichkeit, es empfiehlt sich, täglich zweimal das Glied mit lauem Wasser zu waschen, jedoch ohne Seife, die zu stark reizt. (Vom Bade im Vorhautsack zurückgebliebene Seifenreste sind oft die Ursache der Erkrankung). Nach dem Waschen wird mit Watte vorsichtig, ohne zu reiben abgetupft, bis alle Feuchtigkeit weg ist. Ist die Entzündung gering, so genügt es, dann ein austrocknendes Pulver reichlich

aufzustreuen und das Präputium nach vorne zu ziehen. Solche Pulver sind:

Rp.: Xeroformii 5·0
Zinci oxyd.
Talci Veneti $\overline{aa}$ 10·0
S.: Streupulver.

Rp.: Dermatoli
Talci Veneti $\overline{aa}$ 15·0
S.: Streupulver.

Bleibt das Präputium nicht über der Glans, oder ist die Entzündung stark, so verbindet man nach dem Einstreuen. Bei starker Reizung ist es vorteilhaft, das Glied eleviert zu fixieren, was durch Anlegen einer um den Bauch gehenden Binde leicht zu machen ist.

Bei sehr starker Schwellung, Rötung und wenn Ulceration besteht, sind Umschläge mit Bleiwasser oder Liquor Burowi ratsam, welche die Entzündung meist sehr rasch mildern.

Canities (Ergrauen der Haare).

Das Grauwerden der Haare im Alter ist ein physiologischer Vorgang. Bei manchen Menschen tritt es schon in relativ frühem Alter ein, besonders angeblich nach Überanstrengung, Aufregung und ähnlichen Schädlichkeiten. Man berichtet auch über plötzliches Ergrauen (über Nacht) durch Schrecken, Furcht oder Unglück. Die Möglichkeit dieses Vorganges ist nicht von der Hand zu weisen, aber das Ereignis auf jeden Fall sehr selten. Über herdweise Depigmentation der Haare (Poliosis) siehe bei Pigmentanomalien.

Das Ergrauen der Haare ist weder durch prophylaktisches Vorgehen zu hindern, noch durch irgendwelche Therapie zu beheben. Was man tun kann, ist einzig die Haare zu färben und das ist eigentlich Sache des Friseurs, nicht des Arztes.

Durch Haarfärben wird aber oft Schaden angerichtet, indem bei unzweckmäßigem Verfahren Hautkrankheiten (Ekzem) entstehen können; außerdem kann doch auch der Arzt vielleicht in die Lage kommen, selbst eine derartige Manipulation vornehmen zu müssen. Daher wird es nicht unnütz sein, zur Orientiernng einige Andeutungen zu geben.

Vor dem Färben muß immer der Kopf tüchtig mit Seife, noch besser mit Seifengeist gewaschen werden, damit alles Fett entfernt wird. Die gebräuchlichsten Mittel zum Färben sind Argentum nitricum zum Schwarz-, Pyrogallol zum Braunfärben. Außerdem hat man noch Farbstoffe zum Rotfärben; endlich sei

erwähnt, daß dunkle Haare mit Wasserstoffsuperoxyd gebleicht werden. Einige verbreitete Zusammensetzungen sind:

Rp.: Argenti nitrici 1·0
Ammon. carbonic. 1·50
Ung. emollient. 30·0
S.: Einbürsten, dann den Kopf mit Kochsalzlösung waschen.

Rp.: Argenti nitrici 5·0
Plumbi acetici 1·0
Aq. rosarum 100·0
Spir. Coloniensis 10·0
S.: ebenso.

Rp.: Acidi pyrogallici 2·0
Aq. rosarum 100·0
Spirit. Meliss. 5·0
S.: Einzubürsten.

Carcinoma cutis (Hautkrebs), Epithelioma, Ulcus rodem.

Die verschiedenen Formen des Hautkrebses sind bekanntlich meist langsam wachsende Geschwülste, welche erst nach langem Bestande eine beträchtlichere Größe erreichen und spät (nach vielen Jahren) eventuell metastasieren. Eine Ausnahme bilden die bösartigen Narben-(Lupus-)Carcinome und oft die, welche beim Xeroderma pigmentosum beobachtet werden. Doch können alle Formen plötzlich sich rasch ausbreiten, daher ist energische Therapie immer vonnöten.

Die klassische Verfahrensart gegen den Hautkrebs ist, wie bei allen Formen von Carcinom, die Exstirpation, im Gesunden vorgenommen. Nur wenn dieselbe nicht möglich ist, hat man das Recht, andere Mittel zu versuchen.

Die Durchführung der Operation bietet in der Regel keine technischen Schwierigkeiten, immer sind die Vorschriften der Asepsis genau zu befolgen. Um Rezidive zu vermeiden, muß man etwa einen Centimeter vom Rande im Gesunden schneiden und auch zu einer genügenden Tiefe abpräparieren. Die Deckung des Defektes kann, je nach seiner Größe, durch einfache lineare Naht, durch Bildung eines gestielten Lappens, oder durch Transplantation von Haut, oder nach Thiersch geschehen; der einzelne Fall muß hierüber entscheiden.

Wenn aus irgend einem Grunde die Exstirpation der Geschwulst mit dem Messer untunlich ist, sei es, daß ihr Sitz ein solcher ist, oder daß der Patient nicht seine Zustimmung gibt, zu schwach und alt ist od. dgl., dann ist man berechtigt, eine andere Methode zu wählen. Unter diesen sind zu nennen die Excochleation mit dem scharfen Löffel, der man Ätzung folgen läßt, oder die Applikation von Ätzmitteln. (Über die Ausführung siehe bei Lupus

vulgaris.) Auch physikalische Mittel sind öfters von Erfolg begleitet. So gibt Behandlung mit Röntgenstrahlen unter Umständen sehr gute Resultate; dieselben sind aber nicht mit Sicherheit zu erwarten und es ist durchaus zu verwerfen, wenn mit Bestrahlungen die Zeit versäumt wird, wo eine Operation noch leicht ausführbar wäre. Bei manchen Fällen von Epitheliom tritt nach der Bestrahlung sogar ein rascheres Wachstum ein. Dasselbe ist über die Radiumtherapie zu sagen. Sicherer, aber sehr langsam, wirkt das Licht, es wird auch mit der Finsenbehandlung das Ziel in der Regel keineswegs besser erreicht, als mit der Exstirpation.

Chloasma (Leberflecke), Ephelides (Sommersprossen).

Ersteres besteht aus einer flächenhaften, letztere aus punkt- oder stippchenförmigen Pigmentationen im Gesicht, die Epheliden auch an Armen und Händen. Das Pigment liegt in den untersten Epidermisschichten. Das Chloasma tritt am öftesten in der Gravidität auf, die Sommersprossen werden, wie der Name sagt, im Frühling und Sommer unter dem Einfluß des Lichtes intensiver dunkel. Beide Prozesse sind für die Gesundheit bedeutungslos und lediglich kosmetische Defekte, doch wird ihre Beseitigung oft vom Arzte verlangt.

Die Methoden der Behandlung beider Prozesse sind dieselben, die Aussicht auf Beseitigung ist jedoch ungleich. Das Chloasma gibt eine bessere Prognose: Insoferne es mit der Gravidität zusammenhängt (Chloasma uterinum), kann man die Kranken damit beruhigen, daß es nach Beendigung derselben sich von selbst rückbilden wird; hängt es nicht damit zusammen, so ist doch sein Bestand in der Regel kein dauernder, nach verschieden langer Zeit, oft allerdings erst nach vielen Monaten, pflegt es spontan zu schwinden. Die Epheliden dagegen, welche schon in der Kindheit auftreten, sind überaus hartnäckig, erst in den mittleren Lebensjahren verlieren sie sich oft dauernd, manchmal findet man sie aber noch bei sehr alten Leuten.

Die meisten Methoden trachten eine rasche Exfoliation und Erneuerung der Oberhaut herbeizuführen, so daß die pigmenthältigen Zellen entfernt werden. Man kann dazu die oben (s. Acne rosacea) beschriebenen Schälkuren anwenden, oder die sogenannte Sublimatschälkur, ein zwar etwas heroisches, aber relativ rasch zum Ziele bringendes Verfahren. Man gibt den Sublimat in alkoholischer Lösung:

Rp.: Mercur. sublim. corros. 1·0
Spir. vini diluti 100·0
S.: zu Handen des Arztes, Gift.

Das Gesicht des Kranken, der sich auf ein Bett oder Divan legen muß, wird mit gut angepaßten Leinwandlappen, welche Augen, Nasenöffnung und Mund frei lassen, belegt, dieselben werden mit der Lösung eingetupft und etwa 4 Stunden durch Nachpinseln feucht erhalten. Es entsteht eine heftige, oft recht schmerzhafte Dermatitis, die zu Rötung, Schwellung, ja zur Blasenbildung führt. Die spannenden größeren Blasen sticht man mit einer geglühten Nadel auf und bestreut das Gesicht einigemal des Tages mit Amylum, bis die Dermatitis und die sich anschließende mächtige Exfoliation beendet sind. Natürlich muß der Behandelte schon wegen der hochgradigen Entstellung während dieser Zeit das Zimmer hüten. Ähnliche Resultate lassen sich erreichen durch häufiges Einpinseln von Jodtinktur oder Jodglyzerin, doch ist dies sehr umständlich.

Viel milder ist das Verfahren, wenn man bloß täglich ein- bis zweimal mit der bezeichneten Sublimatlösung die Haut eintupfen läßt und dann einstaubt. Bei all diesen Schälmethoden darf natürlich nicht mit Wasser gewaschen werden, besonders bei der Sublimatbehandlung, denn wässerige Sublimatlösung, die dann entstehen würde, reizt viel mehr als alkoholische. Wegen der Giftigkeit des Sublimats zieht man oft andere, ungefährliche Schälmittel vor. Solche sind:

Rp.: Spirit. sapon. kalini 50·0
Naphtholi 2·0
Glycerini 1·0
S.: täglich das Gesicht waschen, nach dem Abtrocknen Poudre.

Rp.: Emulsionis amygdal. 100·0
Tct. benzoës 5·0
Veratrini 0·50
Aq. Naphae 50·0
S.: ebenso.

Auch mancherlei Schälung bewirkende Salben sind zu gebrauchen:

Rp.: Hydrarg. bichl. ammon.
Bismuthi subnitric.
Baryi sulfurici āā 1·0
Axung. porci 30·0
Ol. rosarum gttas II.
S.: über Nacht einzuschmieren.

Rp.: Naphtholi 0·50
Saponis virid. 3·0
Ung. emollient. 30·0
S.: ebenso.

Da sich manche Leute über die Entstellung, welche die Schälung bewirkt, beklagen, braucht man Decksalben, um sie zu verbergen. Eine solche ist:

Rp.: Bismuth. subnitrici 5·0
Baryi sulfuric. 10·0
Cerae albae 3·0
Olei Amygdal. recent. press. 7·0
Olei rosar. gttam.
S.: Salbe.

Mehrfach empfohlen wird auch die Anwendung von Wasserstoffsuperoxyd in wenigstens 5%iger wässeriger Lösung. Doch kommt bei seiner unbestreitbaren Wirksamkeit wohl mehr die reizende und damit schälende, als die direkt das Pigment bleichende Wirkung zur Geltung.

Cicatrix (Narbe).

Die verschiedensten Krankheiten der Haut führen zur Bildung von Narbengewebe, darunter natürlich in erster Linie alle, welche Teile der Cutis zerstören, ebenso auch alle Verletzungen, welche dies tun. Schon normal beschaffenes Narbengewebe ist nicht nur kosmetisch, sondern auch funktionell minderwertig und oft störend. Noch mehr Beschwerden verursachen Narben, welche hypertrophisch, oder sonst verändert sind (s. Keloid).

Es liegt in der Natur der Sache, daß es nicht in unserer Macht steht, eine bestehende Narbe zu beseitigen. Es gibt nur ein Mittel, um sie wenigstens zu verkleinern, welches unter Umständen in Betracht kommt, das ist ihre Excission mit Naht der Ränder. Doch wird in einem solchen Falle immer zu überlegen sein, ob wir nicht eine Distension der Ränder und neuerliches Eintreten des vorigen Zustandes zu gewärtigen haben.

In der Regel sind wir lediglich darauf beschränkt, Narben so zu behandeln, daß sie funktionstüchtiger und weniger entstellend werden.

Vor allem muß den frischen Prozessen, welche die Narbenbildung einleiten, die nötige Sorgfalt zugewendet werden. Die Wundränder müssen gehörig zugerichtet werden, etwa zu üppige Granulationen sind mit Ätzmitteln zu ebnen u. dgl.

Sind Narben zu straff gespannt, so daß sie dadurch belästigen und stören, so wirkt die Massage sehr gut, ebenso

warme, womöglich protrahierte Bäder und Einpackungen, daneben aktive und passive Bewegungen des Teiles. Von den chemischen Mitteln (Thiosinamin etc.) ist nicht viel zu erwarten.

Sind sie atrophisch, so kann ebenfalls durch Massage, Stauung oder andere Mittel, welche die Zirkulation fördern, eine bessere Ernährung und damit eine Zunahme der Gewebselemente angestrebt werden, doch sei nicht verschwiegen, daß der Erfolg recht mäßig zu sein pflegt. Entstellende, narbige Gewebsdefekte, Gruben etc. können oft durch Paraffineinspritzung nach Gersuny beseitigt werden; vor der Injektion muß man unter Umständen Verwachsungen mit der Unterlage (Knochen etc.) durch Massage oder auch operativ lockern oder lösen.

Über Teleangiektasien (die besonders in Röntgennarben oft massenhaft auftreten) und Pigmentationen in Narben siehe bei den betreffenden Kapiteln.

Combustio (Verbrennung).

Unter Verbrennung (Dermatitis calorica) versteht man die Veränderungen des Gewebes, welche hohe Temperaturen verursachen. Je nach der Intensität unterscheidet man Verbrennungen ersten Grades (Rötung und Schwellung), zweiten Grades (auch noch Blasenbildung) und dritten Grades (Nekrose der Cutis oberflächlich, oder tief reichend). Die zwei ersten Grade sind Entzündung der Haut, die drittgradige Verbrennung ist ein Zerstörungsprozeß. Nach der Ursache unterscheidet man Verbrühungen (durch Wasser oder andere heiße Flüssigkeiten) und Verbrennungen im engeren Sinne. Nahe stehen den Erscheinungen nach die Veränderungen, welche gewisse Chemikalien bewirken (Verätzung).

Die Behandlung der Verbrennungen richtet sich erstens nach dem Grade, zweitens auch nach der Ausdehnung. Wenig ausgedehnte Verbrennungen fordern nur Lokalbehandlung; solche, die sich über größere Teile der Körperoberfläche erstrecken, bedürfen auch eine Allgemeintherapie, da sie bekanntlich schwere Erscheinungen machen, ja den Tod herbeiführen können. Die Lokalbehandlung richtet sich nach dem Grade:

Bei Verbrennungen ersten Grades leisten oft Umschläge mit Wasser oder zehnfach verdünntem Liquor Burowi, eventuell auch Bleiwasser mit der fünffachen Menge Wasser, 20%igem Alkohol u. dgl. gute Dienste. Sie mildern rasch die bestehenden

heftigen Schmerzen, besonders wenn man sie häufig wechselt, um sie kühl zu erhalten. Da das oftmalige Erneuern des Verbandes für den Kranken lästig und mühselig ist, so ist es praktisch, über denselben eine Eisblase oder einen Leiterischen Kühlapparat zu geben. Auch Einschmieren einer indifferenten Bor- oder Zinksalbe tut oft gute Dienste, man kann ebenfalls darüber einen Kühlapparat auflegen. Bei ganz leichten Fällen endlich ist es unter Umständen angebracht, die Haut nur mit Amylum oder einem anderen indifferenten Pulver zu bestreuen, und darüber einen deckenden Watteverband zu geben, welcher die Haut schützt und das Reiben der Kleider abhält.

Chemisch wirksame Pulver, wie Xeroform, Dermatol oder andere Wismutpräparate sind nicht angebracht: Ihre pharmakologische Wirksamkeit kommt bei intakter Oberhaut nicht zur Geltung, die weniger milde physikalische Beschaffenheit dieser Pulver reizt aber mechanisch die sehr empfindliche Haut. Jodoform ist gänzlich zu meiden, da es die Haut sehr stark irritiert und unter Umständen eine vehemente Dermatitis hervorruft.

Verbrennungen zweiten oder dritten Grades, die das gemeinsame Merkmal haben, daß die Haut ihrer Hornschicht beraubt ist, fordern eine andere Behandlung. Die Haut ist in diesem Zustande ungemein empfindlich, sowohl durch die Irritation der Nerven, welche der Insult bedingt, als auch wegen des Fehlens des schützenden Überzuges. Bei tiefen drittgradigen Verbrennungen allerdings, wo ein beträchtlicher Teil der Cutis verschorft ist, ist die Tast- und Schmerzempfindung infolge der Zerstörung der Nervenendigungen aufgehoben. Bei der großen Intoleranz der Haut werden erfahrungsgemäß weiche indifferente Salben als Verband am besten ertragen; dieselben sind auch deshalb gut, weil sie mazerieren, den Sekreten freien Abfluß gestatten und Borkenbildung verhindern. Außerdem tragen sie dazu bei, daß sich die Schorfe rascher abstoßen und erweichen und die Heilung der Wunden glatt vor sich geht. Um eine Zersetzung der Gewebsmassen und auch der Salbe selbst hintanzuhalten, gibt man zweckmäßig einen Zusatz von Borsäure. Sie desinfiziert leicht, ist dabei ungiftig und reizt nicht. Andere Antiseptika, die nicht so unschädlich sind, dürfen nicht genommen werden; nur das Thymol ist auch ein ungiftiges Mittel, das zugleich als Geruchskorrigens dienen

kann. Wie schon erwähnt muß die Borsäure, vor sie in die Salbe kommt, in Glyzerin gelöst werden:

Rp.: Acid borici 2·0
Glycerini q. s. ad. solut.
Ung. simpl. 100·0
S.: auf Leinwand gestrichen auflegen.

Rp.: Acid borici 2·0
Glycerini q. s. ad. solut.
Paraffini liquidi 100·0
„ solidi 25·0
S.: ebenso.

Rp.: Aq. calcis
Ol. lini $\overline{aa}$ 100·0
Thymoli 0·20
S.: zum Verband.

Die Salben werden auf Flecke gestrichen, das Kalkwasseröl (Brandliniment) dient zum Durchtränken von Leinwandflecken oder Mullbinden, die man dann umwickelt. Die Paraffinsalbe ist zu empfehlen, weil sie sich nicht zersetzt, sie ist auch sehr billig herzustellen.

Alle Präparate, die Metallsalze enthalten, seien es nun Salben oder Flüssigkeiten, sind schmerzhaft, sie haben auch sonst nichts, was für ihre Anwendung spricht. Man soll also bei Verbrennungen höheren Grades nie Zink, Blei, Diachylon, Wismut, Lapis und ähnliche Salben, ebensowenig Liquor Burowi, Bleiwasser od. dgl. verschreiben. Auch Dermatol und Jodoformsalben sind nicht indiziert.

Vielfach werden auf verbrannte Hautstellen Pulververbände und trockene Verbände mit Gaze aufgelegt. Solches Verfahren ist nicht gut, denn es wird auf diese Weise das Sekret aufgesaugt und trocknet ein; es bilden sich Krusten und Borken, diese geben zur Stauung der nachfolgenden Flüßigkeit Anlaß, welche sich zersetzt, reizt, es kann Infektion herbeigeführt werden, denn sie ist die Brutstätte zahlloser Mikroorganismen. Doch sei nicht unerwähnt, daß die sogenannten von Bardelebenschen Wismutbinden für den ersten Moment, um den Kranken transportfähig zu machen und den Schmerz zu stillen, gute Dienste leisten, vor allem weil sie auch viel rascher angelegt sind als ein Salbenverband. Sind große Blasen da, welche spannen und schmerzen, so ist es gut, sie zu eröffnen. Doch sei die Öffnung klein, nur um das Sekret abfließen zu lassen, die Blasendecke bleibt vorteilhafterweise erhalten, denn sie schützt doch die Stelle einigermaßen und mindert die Empfindlichkeit.

Ist ein gewisser Prozentsatz der Körperoberfläche verbrannt, so pflegen Allgemeinerscheinungen aufzutreten, die wahrscheinlich durch Toxine ausgelöst werden, welche sich in der Haut infolge der Erhitzung aus den Eiweißsubstanzen bilden. Bei zweitgradiger Verbrennung, die übrigens selten so ausgedehnt ist, treten sie ein, wenn etwa ein Fünftel der Oberfläche verletzt ist, bei drittgradiger oft schon, wenn sie sich nur über ein Zehntel erstreckt, ja bei Kindern, Kranken und Greisen meist schon bei noch geringerer Ausdehnung.

Ist mehr als ein Drittel verschorft, so ist die Prognose ganz schlecht, man geht dann rein symptomatisch vor: Am bequemsten ist es, den Kranken ins Hebrasche Wasserbett zu legen, was auch am besten schmerzlindernd und beruhigend wirkt.

Das Wasserbett besteht aus einer großen Badewanne, in welcher ein Mensch ausgestreckt liegen kann. In derselben befindet sich ein mit einer Decke, oder noch besser mit einem Kautschukwasserpolster bedecktes Drahtgestell, auf das der Kranke gelegt wird. Zum Aus- und Einheben ist dasselbe höher und tiefer zu stellen. Das zufließende Wasser wird, bevor es in die Wanne kommt, in einem Mischkessel, der neben derselben angebracht ist, auf die richtige Temperatur gebracht, indem man kaltes und heißes Wasser in diesen laufen läßt. Die Temperatur muß so gewählt werden, daß sie dem Kranken weder Hitze noch Kältegefühl verursacht. Am besten ist es, wenn derselbe es selbst angeben kann. Ist er dies nicht imstande, so sind 32° C am besten, doch muß man den Patienten dann fortwährend genau beobachten, ob sein Verhalten, die Gesichtsfarbe etc. nicht auf Hitze oder Kälte hindeuten. Anfangs empfinden Verbrannte die Temperatur selbst nur lauwarmen Wassers als heiß, daher gibt man es zweckmäßig zuerst kühler, muß die Temperatur aber dann ziemlich rasch erhöhen, damit er nicht zu frieren beginnt.

Das Wasserbett hat zwar keine lebensrettende, oder die Chancen verbessernde Wirkung, es ist aber ein ausgezeichnetes Mittel zur Besserung des subjektiven Befindens und zur Beruhigung der Verletzten.

Ist kein Wasserbett zur Verfügung, so hilft man sich auf folgende Art: Man bedeckt ein Bett mit impermeablem Zeug, etwa Billrothbattist. Dann taucht man ein Bettuch in das oben

angegebene Brandliniment, windet es aus und legt es darüber. Darauf wird der Kranke gelegt, eingeschlagen und mit Decken zugedeckt. Salbenverbände über den ganzen Körper sind mühsam, kostspielig und unbequem für den Patienten.

In solchen Fällen, welche ohnedies verloren sind, ist es auch gestattet, gegen die oft enormen Schmerzen Morphin oder andere Narkotika zu geben, während es sonst absolut kontraindiziert ist, da es das Herz schwächt und die Prognose verschlechtert. Bei Verbrennungen, wo Aussicht auf die Erhaltung des Lebens besteht, Morphin zu geben ist ein Kunstfehler und absolut unstatthaft.

In minder verzweifelten Fällen treten auch schwere Intoxikationserscheinungen auf. Sie bestehen in Erbrechen, Somnolenz, hohem Fieber und Herzschwäche. Um gegen letztere anzukämpfen, bedient man sich aller Herzmittel, wie Kamphor, Äther, Alkohol, Strophantus, Digitalis und Koffein; man setzt mit der Behandlung sogleich ein, um entgegenzuarbeiten, da man weiß, daß am 2. oder 3. Tag die Symptome der Herzschwäche auftreten.

Daneben trachtet man, die im Körper kreisenden Toxine zu eliminieren. Dies geschieht am besten, wenn man reichliche Flüssigkeit zuführt, so daß die Diurese steigt. Die Mehrung und damit bedingte Verdünnung des Harnes ist auch ein Schutzmittel gegen die sonst nicht selten eintretende Nierenreizung. Man gibt den Kranken reichlich zu trinken, um den Zweck zu erreichen. Nun ist aber das so einführbare Flüssigkeitsquantum beschränkt, besonders wenn, wie so oft, Neigung zum Erbrechen vorhanden ist. Daher sind Infusionen steriler, auf 37° C erwärmter, physiologischer Kochsalzlösung ein wichtiges Mittel. Man gibt sie ins Unterhautzellgewebe mittels einer dünnen Infusionsnadel, die mit einem vorher sterilisierten Irrigator verbunden ist. Der Irrigator soll etwa einen Meter über der Infusionsstelle sich befinden, dann genügt der Druck, ohne daß durch allzu rapides Einströmen das Gewebe gezerrt wird, was sehr schmerzhaft ist. Man wählt Körperstellen mit lockerem Unterhautgewebe (Bauch, Mamma bei Weibern, Oberschenkel etc.) natürlich nur solche, die nicht verbrannt sind; zwischen den verfügbaren Stellen wechselt man ab. Daß bei dieser Prozedur peinlich aseptisch vorgegangen werden muß, braucht nicht ausgeführt zu werden. Ebenso, daß man erst einsticht, wenn

schon Flüssigkeit ausströmt, um kein Hautemphysem hervorzurufen. Auf diese Weise kann man Erwachsenen vier- bis fünfmal im Tage je einen Liter Kochsalzlösung zuführen. Neben den subkutanen Infusionen ist es praktisch, auch Klysmen mit Kochsalzlösung zu geben, denen man ein Reinigungsklysma vorausschickt.

Da der Entstehungsort der giftigen Körper, welche den Organismus gefährden, in der verbrannten Haut anzunehmen ist, so verspricht es Erfolg, dieselbe abzutragen. Dies ist technisch durchaus leicht ausführbar: Man schneidet mittels eines Messers, wie sie zur Transplantation nach Thiersch benutzt werden, in derselben Weise, wie man dort die Hautlappen gewinnt, streifenweise den Brandschorf ab. Man geht so tief, daß man alles Krankhafte so vollständig wie möglich entfernt; die Grenze gegen das lebende Gewebe ist getroffen, wenn aus einzelnen Stellen der Schnittfläche Blutströpfchen hervortreten. Tieferes Schneiden etwa ganz im Gesunden ist zu schmerzhaft, setzt auch einen unnütz großen Defekt, während es auf der anderen Seite wirkungslos ist, etwa nur einen Bruchteil eines dicken Brandschorfes abzuschälen. Ein kleiner zurückgelassener Rest von nekrotisierter Haut schadet wenig, denn wir sind in der Lage, die alleroberflächlichste Schicht der Wunde durch einen austrocknenden Verband, am besten von steriler Xeroformgaze, so auszutrocknen, daß von hier keine Resorption erfolgt.

Da man also fast ausschließlich im verbrannten, toten Gewebe schneidet, ist das Verfahren so gut wie gar nicht schmerzhaft. Dieser letztere Umstand ist wichtig, denn er gestattet ohne Benutzung eines Anästhetikums zu arbeiten, was nicht nur die Sache erleichtert, sondern auch deswegen zweckmäßig ist, weil Verbrannte Narkotika nicht gut vertragen.

An den Stellen, wo man eine Abschälung der Haut vorgenommen hat, ist es vorteilhaft, nicht mit Salbe, sondern, wie oben gesagt, mit einem austrocknenden Material zu verbinden, um weitere Resorption aufzuhalten. Den Verband kann man durch 5 bis 6 Tage liegen lassen; nach diesem Zeitraum beginnt die Demarkation des Schorfes sichtbar zu werden, es tritt Rötung und Eiterung ein. Dann entfernt man den Verband, am besten indem man ihn mit Wasser aufweicht und verbindet fortan mit Salben. Zu dieser Zeit pflegen die Allgemeinerscheinungen, das Fieber,

Erbrechen usw., abzuklingen, der Patient ist, wenn er so lange gelebt hat, in der Regel gerettet.

Die beschriebene Manipulation ist nur nötig, wenn der Fall ein schwerer ist. Etwa von einem Fünftel verbrannter Körperoberfläche aufwärts, bei weniger widerstandsfähigen Individuen (Kinder etc.) schon bei kleinerem Ausmaß schneidet man den Schorf sofort ab. Ist weniger verletzt, so kann man warten ob bedrohliche Symptome auftreten (Erbrechen, Somnolenz) und dann noch mit Erfolg einschreiten.

Sind fünf Tage vergangen, so daß die größte Gefahr geschwunden ist, dann gilt es, den sehr hinfälligen Kranken, der einer an sich geringfügigen Komplikation zum Opfer fallen kann, aufs äußerste zu schonen, ihn zu bewahren und wieder zu Kräften zu bringen. Vollkommene Ruhe, leichte, möglichst kräftige Diät und richtige Behandlung der Wunden, welche jetzt stark zu eitern beginnen, sind vonnöten. Sehr gut zu diesem Zwecke sind indifferente Salbenverbände, oft stinken die Schorfe, welche sich faulig zersetzen, aber so, daß es eine Qual für den Kranken und dessen Umgebung bildet. Deshalb sind Verbände und Waschungen mit 2- bis 5%igen Wasserstoffsuperoxyd ein gutes Mittel: Sie desodorieren, erweichen die Massen und lösen sie auf. Andere Desinfektionsmittel sind meist wegen der Reizwirkung kontraindiziert, ebenso das längere Fortsetzen des trockenen Verbandes.

Sind die Wunden rein, nach etwa 14 Tagen, so geschieht die Nachbehandlung nach allgemeinen Regeln, um eine glatte Narbe zu erzielen. Eventuell können große Defekte durch Transplantation gedeckt werden. Nicht zu versäumen sind Eingriffe, wie z. B. passive Bewegungen, um Narbenschrumpfung und Kontrakturen zu vermeiden.

Verätzungen.

Ähnliche klinische Symptome wie die Hitze machen viele Chemikalien. Am häufigsten sieht man Verletzungen mit Mineralsäuren, Karbol und Laugen, sowie Kalk.

Die Behandlung hat vor allem den noch anhaftenden Rest des betreffenden Körpers schonend zu entfernen. So wäscht man Säuren mit schwach alkalischen (Soda-) Lösungen oder mit reichlichem Wasser ab. Wenig Wasser schadet oft, da sich die Mischung

erhitzt. Laugen werden mit Essigwasser entfernt, ebenso Kalk, oder auch mit Wasser, denn Geschwindigkeit ist das wichtigste, es fehlt oft an Zeit für Vorbereitungen. Auch Öl eignet sich gut zum Abwischen aller dieser Substanzen.

Karbolsäure soll nicht mit Wasser, sondern mit Alkohol abgewaschen werden, da sie in alkoholischer Verdünnung nicht so stark ätzt.

Es sei auch hier erwähnt, daß oft Verbrennungen vorkommen, wo der Körper, welcher den Schaden gestiftet, dann erkaltet, auf der Haut klebt. So sieht man oft Siegellack, Asphalt, Pech u. dgl. ausgedehnte Krusten bilden. Solche Auflagerungen darf man nicht brüsk abreißen, auch nicht mit Spiritus oder ähnlichen Lösungsmitteln auflösen, weil es zu wehe tut. Man läßt, was sich nicht leicht abblättert oder wegwischen läßt, ruhig auf der Haut, es ist ein aseptischer Überzug. Darüber gibt man einen Ölverband, in kurzer Zeit geht alles herab, teils mit den Blasendecken, teils vom Öl gelöst und zerbröckelnd.

Condyloma acuminatum (spitze Warzen).

Bei chronischer Gonorrhoe, wahrscheinlich bedingt durch Reizwirkung der Sekrete, treten an den Genitalien, oft auch um den Anus, selten wo anders, Papillome auf. Sie sind hellrot, reichlich blumenkohlartig verästelt, sitzen dünnstilig auf, und sind von weicher Konsistenz; oft werden sie sehr groß und bilden miteinander einen förmlichen Rasen.

Die schnellste Heilung wird durch ihre Entfernung auf operativem Wege herbeigeführt. Man kann sie entweder mit dem scharfen Löffel abkratzen, oder mit der Pinzette fassen, ein wenig heben und mit der Cooperschen Schere abschneiden. Dies muß ganz an der Basis geschehen, so daß diese mit weggenommen wird, denn sonst wachsen sie sehr schnell nach. Um die Schmerzen abzuhalten, dient am besten Kokain oder Schleichsche Lösung, auch Äthylchlorid ist genügend. Zur Blutstillung eignet sich am besten ein festangelegter Verband, welcher aus Jodoform- oder Xeroformgaze gemacht ist, noch schneller geht dieselbe, wenn man die kleinen Wunden mit dem Lapisstift ätzt, wodurch auch Rezidive eher vermieden werden.

Man kann auch versuchen, ohne Operation die Condylome zum Schwinden zu bringen. Dazu benutzt man Einstreuung von

gewissen Pulvern, die austrocknend wirken, so seit langer Zeit die Frondes Sabinae:

Rp.: Frond. Sabinae i. pulv.
Aluminis usti $\overline{aa}$ 5·0
Talci Veneti 10·0
S.: Streupulver.

Um Rezidive zu vermeiden, ist vor allem peinlichste Sauberkeit vonnöten. Die betreffenden Stellen sollen immer trocken gehalten werden.

Congelatio (Erfrierung), Perniones (Frostbeulen).

Kälte schädigt das Gewebe je nach der Intensität der Wirkung von leichten Entzündungserscheinungen bis zum Auftreten von Gangrän. Die Schädigungen haben gewisse Ähnlichkeit mit denen durch Hitze, sie bestehen in Rötung, Blasenbildung oder Nekrose (1., 2., 3. Grad der Erfrierung): ihre Heilung ist aber eine langsamere; es werden nämlich die Gefäße so alteriert, daß langdauernde Zirkulationsstörungen eintreten. Allgemeine Abkühlung des Körpers kann Somnolenz, Coma und den Tod herbeiführen.

Die Behandlung eines durch Kälte Erstarrten besteht darin, daß man ihn in ein kühles Zimmer bringt, eventuell noch die Fenster öffnet und ihn mit Schnee oder kaltem Wasser frottiert. Gut ist es auch, denselben in ein Bad von ganz kaltem Wasser zu setzen und ihn hier zu reiben und zu massieren; dabei wird das Bad durch Zuschütten von warmem Wasser, allmählich auf höhere Temperatur gebracht. Nach gehöriger Bearbeitung und wenn der Verletzte zum Bewußtsein gekommen ist. legt man ihn ins Bett. Innerlich und subkutan werden Analeptica, Alkohol, heißer Kaffee, Kamphor und Äther gegeben.

Auch einzelne erfrorene Gliedmaßen reibt man mit Schnee, oder stellt sie in ein sehr kaltes Bad, unter energischer Massage und Abreibung, man darf auch hier nur sehr langsam höhere Temperaturen einwirken lassen. Ist man so weit, daß die betreffende Extremität rot ist, und mit der Zirkulation die Sensibilität mindestens teilweise wieder hergestellt scheint, dann eleviert man dieselbe zweckmäßig, um übermäßige Erweiterung der Gefäße und Schwellung zu verhüten.

Die weitere Behandlung richtet sich nach dem Grade der Schädigung: Anfangs sind Umschläge gut, bestehen Zirkulations-

störungen, Rötung und Schwellung mit Schmerzen durch längere Zeit, so sind heiße Bäder, Abreibungen Massage, eventuell Elektrisieren am Platze, außerdem Druckverbände mit Pflaster.

Erfrorene Körperteile bleiben oft lange, manchmal fürs Leben sehr empfindlich gegen Kälte, auf was man die Kranken aufmerksam machen muß, damit sie nicht noch einmal zu Schaden kommen. Dies gilt natürlich von den schwereren Formen der Erfrierung um so mehr, kann aber auch sein, wenn anfangs die Erscheinungen nur leichte waren.

Sind blasenartige Abhebungen der Oberhaut entstanden, so müssen sie mittels Salbenverbänden zur Überhäutung gebracht werden; im übrigen gilt das oben Gesagte.

Bei den schweren Fällen, wo Gewebsteile, eventuell ganze Extremitäten in Gangrän übergehen, muß man ebenfalls energisch die Zirkulation des Teiles zu heben suchen; meist erholen sich noch Partien, die man für sicher dem Brande verfallen gehalten hatte und dieser bleibt auf einen weitaus kleineren Bezirk beschränkt, als es anfangs den Anschein gehabt. Erst wenn die Demarkationslinie deutlich ist, darf amputiert werden, es sei denn, eine hinzutretende Infektion gefährde das Leben.

Perniones (Frostbeulen).

Bei jungen, meist anämischen Leuten, bilden sich an Händen und Füßen, nach Einwirkung oft mäßiger Kälte, Knoten, die blaurot, weich, bei Temperaturwechsel schmerzhaft sind und oft heftig jucken. Manchmal vereitern sie und bilden torpide Geschwüre. Ihre Entstehung verdanken sie Zirkulationsstörungen, welche in umschriebenen, der Kälte ausgesetzten Hautpartien sich entwickeln.

Da sie sehr schwer zu beseitigen sind, ist die Prophylaxe wichtig: Warme, weite Schuhe und Handschuhe, sofortiges Wechseln durchnäßter Strümpfe etc. Daneben vernünftige Ahhärtung, Hebung des Allgemeinzustandes.

Ihre Behandlung hat darin zu bestehen, daß man durch heiße Hand- oder Fußbäder, abwechselnd mit recht kalten Übergießungen die Zirkulation zu fördern sucht, die paretischen Gefäße zur Kontraktion reizt. Daneben sucht man die passive Hyperämie der Haut durch Druck zu beseitigen, was auch zur Resorption des chronischen Ödems und Infiltrates beiträgt. Man legt zu diesem

Zweck Salizylseifenpflaster oder andere Pflaster auf, oder gibt Einpinselungen, die das Gewebe komprimieren:

Rp.: Collodii 40·0
Olei ricini gttas VIII
Jodi puri 0·20
S.: Zum Einpinseln.

Rp.: Acidi chromici 1·0
Aq. dest 30·0
S.: Zum Einpinseln.

Rp.: Acidi nitrici 10·0
Aq. destill. 20·0
S.: Zum Einpinseln.

Das Kollodium komprimiert durch seine Zusammenziehung beim Eintrocknen die Säuren dadurch, daß der ganz oberflächlich gebildete Schorf sich kontrahiert. Außerdem reizen sie leicht und erzeugen aktive Hyperämie; letztere Wirkung ist auch das maßgebende bei den folgenden Frostsalben, die oft mit Nutzen versucht werden können:

Rp.: Plumbi acet. bas. sol. 5·0
Mentholi 0·50
Lanolini
Vaselini flav. āā 20·0
S.: Frostsalbe.

Rp.: Balsami Peruviani
Camphorae tritae āā 1·0
Cerae albae 20·0
Olei Olivar. 40·0
S.: Ebenso.

Rp.: Acidi borici 1·0
Creosoti gttas V
Ung. simpl. 30·0
S.: Ebenso.

Rp.: Jodi puri 0·20
Kalii jodati 2·0
Ung. emollient. 30·0
S.: Ebenso.

Bestehen Ulcerationen, so sind sie nach allgemeinen Regeln zu behandeln, auch hier tun Salben, denen leichte Reizmittel, wie Perubalsam, Kamphor etc. zugesetzt sind, gute Dienste. Immer ist zur Heilung von Frostbeulen eine ausdauernde Behandlung erforderlich.

Cornu cutaneum (Hauthorn).

Man nennt Hauthörner zapfenförmige Auswüchse der Haut von hornartiger Konsistenz. Sie bestehen aus übereinander geschichteten Massen verhornter Epidermiszellen, die Basis bildet ein papillomartig verändertes Gewebe der Cutis.

Hauthörner können nur operativ entfernt werden, entweder durch Excochleation, oder besser durch Umschneidung der Basis im Gesunden und Naht des in der Regel kleinen Defektes.

Decubitus (Aufgelegensein, Druckbrand).

Bei Schwerkranken, die lange, ohne die Lage zu wechseln, im Bette liegen und bei denen die Ernährung der Gewebe Not gelitten hat,

entstehen an solchen Stellen, wo die Last des Körpers aufruht, Drucknekrosen. Sie sind am öftesten in der Sakralregion, weiters über den Trochanteren, an den Fersen, selten in der Schulterblattgegend zu beobachten. Sie entstehen ohne nennenswerte subjektive Beschwerden und wachsen oft mit überraschender Schnelligkeit.

Wegen der Gewebszerstörung, welche nur langsam durch Narbenbildung ausgeglichen wird, des Gestankes und der Gefahr septischer Infektion ist es wichtig, die Bildung eines Decubitus zu verhüten. Es gelingt das bei gewissen Prozessen (Myelitis) nur bei ganz exakter Krankenpflege: Durchzug und Leintuch müssen stets glatt gespannt sein, ohne Falten, statt der Matratze ist ein Luft- oder besser ein Wasserpolster zu geben; der Kranke muß öfters die Lage wechseln, kann er es nicht selbst, muß man ihn wenden. Um die Haut widerstandsfähig zu machen, wäscht man sie mit Alkohol, Essig oder Zitronensaft, danach staubt man reichliches Amylum oder Lycopodium ein. Beschmutzen sich inkontinente Patienten, so müssen sie jedesmal sofort exakt gereinigt und getrocknet werden, damit die Epidermis nicht mazeriert wird. Ist ein Decubitus schon erkennbar, so staubt man ihn ausgiebig mit Xeroform ein, und legt ihn mittels eines Ringpolsters hohl. Solche Ringpolster sind auch für große Decubitalgeschwüre brauchbar; diese behandelt man mit antiseptischen Mitteln, man wäscht sie mit Wasserstoffsuperoxyd, Kalium hypermanganicum o. dgl., staubt Ektogan, Xeroform, Dermatol, ein anderes Streupulver ein und legt dann mit Burow oder Bleiwasser befeuchtete Bauschen leicht auf. Auch Gaze, die mit Perubalsam getränkt ist, bietet Vorteile, da sie desodoriert. Sehr gut desodoriert Torfmull, in Polster gefüllt und unterlegt, oder direkt aufgestreut, so daß der Kranke darauf liegt. Dies eignet sich besonders für unreine Kranke. Am besten wirkt in dieser Richtung Jodoformkohlenpulver:

Rp.: Jodoformii 5·0
Carbonis ligni pulv. 100·0
S.: Streupulver.

Darüber kommt Gaze, mit Pflasterstreifen gitterförmig fixiert Geschlossene Salben oder Pflasterverbände sind wegen der Mazeration nicht zu empfehlen. Nekrotische Fetzen trägt man mit der Hohlschere ab. Das bequemste und beste Mittel, besonders für ausgedehnte Decubitalnekrosen, ist das Hebrasche Wasserbett.

Dermatitis exfoliativa Ritteri.

Die Rittersche Krankheit, wahrscheinlic hinfektiöser Natur, tritt meist unmittelbar nach der Geburt, mit anfangs blasiger, dann trockener Exfoliation der intensiv geröteten Haut auf, und führt zu schweren Erscheinungen, nicht selten zum Tode.

Vor allem besteht unsere Aufgabe darin, den allgemeinen Kräftezustand zu erhalten. Gegen die Veränderungen der Haut muß man, da es sich ja um Neugeborene handelt, sehr zart zu Werke gehen. Nur indifferente Mittel sind am Platze: Einhüllen in Tücher oder Binden, die mit Kalköl (s. Combustio) getränkt sind, Verbände mit blanden Salben oder Zinkpasten und ähnliches. Ist die Haut im späteren Stadium schon resistenter, so kann man auch reizlose Pasten und Salben einschmieren und durch Einstreuen mit Amylum festhaftend machen. Die Behandlung ist im ganzen ähnlich wie bei Pemphigus, akutem Ekzem und anderen weit ausgebreiteten, akuten Entzündungsprozessen.

Dermatitis papillaris capillitii Kaposi (Folliculitis sklerotisans nuchae, Nackenkeloid).

Bei Männern, meist im mittleren Lebensalter, treten am behaarten Kopf, gegen die Nackenhaargrenze hin, Folliculitiden auf. Sie führen zur Infiltration der Haut, anfangs nur umschrieben, später durch Confluenz diffus. Im Laufe der Zeit entwickelt sich dann eine fibromartig harte, plateauförmig elevierte Induration von unregelmäßiger Form, welche von Spalten durchzogen ist, aus denen Haarbüschel vorragen, daneben sieht man da und dort kleine Abszeßchen.

Die medikamentöse Therapie ist von sekundärer Bedeutung: Man kann versuchen, das Auftreten neuer Folliculitiden durch Epilation und Einschmieren mit desinfizierenden und resorptionsfördernden Salben zu verhüten, z. B. weiße Präcipitatsalbe. Daneben ist zu versuchen, ob die Indurationen durch Salben- oder Pflasterverbände, oder Umschläge zur Verkleinerung gebracht werden.

Einzig durchgreifend wirkt die Operation: durch Infiltration nach Schleich, welche zugleich anästhesiert, hebt man die Geschwulst über die Umgebung, trägt sie mit dem Messer flach ab, und stillt die Blutung durch einen Druckverband. Die Heilung geht schnell, da in der Tiefe sich Epidermisinseln finden.

In prophylaktischer Beziehung ist es wichtig, daß keine steifen Halskrägen, besonders solche mit rauhem Rand, getragen werden, welche die Haut durch Reiben alterieren.

Effluvium capillorum (Haarschwund), Alopecia simplex, A. senilis, Pityriasis capillitii.

Diejenigen Formen des Haarausfalles, wo keine offensichtige Ursache in Form einer Hautkrankheit haftbar gemacht werden kann, seien hier zusammengefaßt. Der Haarausfall infolge von Seborrhoe verdient gesonderte Besprechung.

In erster Linie wird normalerweise im Alter die Haarfülle geringer, doch tritt Haarschwund oft schon recht früh ein, ohne daß man bei den betreffenden Individuen eine Ursache finden könnte. Man hat die verschiedensten ätiologischen Momente heranziehen wollen, aber die Beweise für die Annahme sind nicht erbracht. Bei Männern tritt meist die Kahlheit umschrieben, in der Scheitel- und Wirbelgegend auf, es entsteht eine Glatze, bei Frauen dagegen mindert sich die Dichtigkeit der Haare gleichmäßig am ganzen Kopf. Manchmal ist neben dem Haarausfall eine trockene Beschaffenheit der Kopfhaut und Abstoßung feiner Epidermisschüppchen zu konstatieren (Pityriasis cap.); die Abschuppung ist nicht zu verwechseln mit den größeren, fettigen Schuppen, die bei Seborrhoe die Haut überlagern.

Bei der Behandlung ist immer in erster Linie genau zu untersuchen, ob sich für den bestehenden Haarschwund nicht doch eine innere Ursache finden läßt. So kommt vor allem Chlorose, Anämie, Dyspepsie, chronische Darmleiden, Lues und oft langdauernder Kopfschmerz, endlich Nervosität in Betracht. Ist eine Ursache da, so ist der Angelpunkt der Behandlung natürlich deren Beseitigung. Daneben, oder bei unauffindbarer Ursache allein, ist die Lokalbehandlung wichtig, die allerdings im letzteren Falle weniger aussichtsreich ist.

Die Zirkulation in der Kopfhaut, welche oft mangelhaft ist, muß gehoben werden. Dies geschieht am besten durch Massage, oder noch einfacher, durch tägliches energisches Bürsten. Daneben soll Feuchtigkeit der Haut vermieden werden, der Kopf soll nicht zu oft mit Wasser gewaschen werden, sondern lieber mit Alkohol oder bei Frauen mit Petroleumäther (s. u.); auch das Schwitzen befördert den Haarausfall, weswegen es schädlich ist, den Kopf allzuviel mit dem Hut bedeckt zu halten, so daß der Schweiß

nicht verdunstet. Die Feuchtigkeit kann zum Entstehen von Seborrhoe beitragen.

Außerdem gibt es auch Medikamente, welche tonisierend auf die Haut wirken und deshalb mit Vorteil verwendet werden:

Rp.: Acidi boracici 2·0
Glycerini q. s. ad. solut.
Spirit. vini Gallici 200·0
Spirit. Coloniensis 50·0
S.: Täglich die Kopfhaut mittels Borstenpinsels einzureiben.

Rp.: Florum Benzoes
Resorcini āā 1·50
Glycerini 3·0
Spirit. vini dil. 200·0
S.: Ebenso.

Rp.: Tct. Capsici
Tct. Chinae compos
Tannini āā 1·0
Spir. vini dil. 200·0
Spir. camphorat. 10·0
Spir. Coloniens 40·0
S.: Ebenso.

Rp.: Chinini muriat
Acidi salicyl. āā 1·50
Spir. vini dil. 200·0
Spir. Lavandulae 50·0
S.: Ebenso.

Rp.: Tinct. Aconiti 10·0
Acidi salicyl. 1·0
Spir. vini Gallici 200·0
Spir. Coloniens 50·0
S.: Ebenso.

Rp.: Aetheris Petrolei 50·0
Spir. vini concentr. 200·0
Acidi salicyl.
Resorcini
Chinini mur. āā 1·0
Spir. Meliss. 50·0
S.: Haarwasser, feuergefährlich!

Alle vorstehenden Haarwässer enthalten Alkohol, eventuell, um etwa eingeschmierte Pomaden besser zu entfernen, auch einen Zusatz von Petroleumäther. Auf die große Explosionsgefahr, wenn ein Licht, Ofen, Zigarre od. dgl. im Zimmer ist (Brenneisen!) ist bei Verschreibung von Petroleumäther nachdrücklichst aufmerksam zu machen. Um den durch den Weingeist geübten Hautreiz zu verstärken und Hyperämie der Kopfhaut hervorzurufen, sind die verschiedenen Ingredienzien, auch die flüchtigen Öle der Corrigentia zugesetzt.

Die große Zahl der angegebenen Mittel rechtfertigt sich, weil der Arzt gerade beim Haarausfall oft in die Lage kommt, lange behandeln zu müssen und bei scheinbarem Versagen eines Präparates eine Abwechslung erwünscht ist.

Sind die Haare sehr trocken und besteht feinkleiige Abschilferung der Haut, so sind Salben (Pomaden) angebracht. Man setzt sie analog den Haarwässern zusammen, wie z. B.:

Rp.: Chinini puri		Rp.: Resorcini	
Lactis sulfuris aa	1·0	Mercur. praec. alb. aa	1·0
Axungiae porci	25·0	Ung. emoll.	25·0
Ol. amygdal. dulc.	5·0	Ol. olivar.	5·0
Ol. rosar. gttas. II		Ol. Naphae gttas. V	
S.: Pomade.		S.: Pomade.	

Die Salben sind mittels Borstenpinsels, nach Abteilen der Haare in die Haut einzureiben, bei langen Haaren teilt man mit dem Stielkamm ab.

Jeder Fall von Haarausfall muß also genau auf den Allgemeinzustand untersucht und dann mit Ausdauer behandelt werden, soll die Therapie von Erfolg begleitet sein.

Man hat Petroleum als Haarwuchsmittel gerühmt, es ist so wirkungslos, wie die oft gebrauchte Klettenwurzel.

Ekthyma gangraenosum (E. terebrans).

Bei Säuglingen und Kindern in den ersten Lebensjahren, meist bei solchen, die durch Krankheit hinfällig sind, treten schlappe, bald zerreißende Pusteln mit mißfärbigem Inhalt auf. Nach Entfernung ihrer Decke bleibt ein runder, scharfrandiger, oft tief in die Cutis reichender Defekt, welcher von schwärzlichem, nekrotischem Gewebe ausgekleidet ist. Der Sitz ist meist der Stamm, besonders die unteren, öfter beschmutzten Regionen des Bauches und des Rückens. Stirbt das Kind nicht inzwischen, so heilen sie lenteszierend mit Zurücklassung von Narben. Die Ursache dürfte Infektion (Bacillus pyocyaneus) sein.

Vor allem ist es beim Auftreten von Ekthyma unsere Aufgabe, die bestehende Krankheit, durch welche das Kind herabgekommen ist, zu heilen, die Aussichten und die Methode hängen natürlich ganz von der Natur derselben ab.

Lokal ist größte Reinlichkeit am Platze, um einer Propagation des Prozesses, die vor allem durch Verschmieren des Pustelinhaltes geschieht, vorzubeugen. Die Kinder sind trocken zu halten, mindestens einmal im Tage, wenn es der Allgemeinzustand erlaubt, zu baden, sonst die betreffenden Regionen zu waschen. Hierzu ist Seife zu verwenden, daneben kann man auch Antiseptika zum Waschen benutzen, wie Sublimat 1:5000 oder Salizylsäure oder Borsäure 1:300, auch andere Mittel, die keine Hautreizung bewirken.

Die Pusteln eröffnet man, was ganz schmerzlos ist, entfernt den Inhalt; die offenen Herde staubt man mit Jodoform, Dermatol,

Xeroform od. dgl. ein und verbindet trocken; auch feuchte Verbände mit Liquor Burowi 1 auf 3 Teile Wasser, sind oft von Nutzen.

Ausspülen der Geschwüre mit Sublimat, Karbollösung, Pinseln mit Jodtinktur, Jodglyzerin oder 5%iger Lapislösung sind, wenn nicht zu schmerzhaft, wirksam.

Ein gutes Mittel sind aufgelegte Bäuschchen, welche mit Balsamum Peruvianum getränkt sind.

Um das Herumschmieren des Sekretes zu verhüten, bedeckt man jeden Herd exakt mit gut klebendem Pflaster. Man kann mit Vorteil Pflaster wählen, die desinfizierende Wirkung durch irgend einen Zusatz haben, z. B. Emplastrum Minii oder Emplastrum cinereum.

Ekzema (nässende Flechte, Dermatitis ekzematosa), Ekzema Intertrigo.

Das Ekzem ist ein Entzündungsprozeß der oberflächlichen Schichten der Haut (des Corpus papillare), welcher sich durch das Auftreten kleiner, hellroter, rundlicher, weicher, heftig juckender Knötchen charakterisiert. Diese können sich im weiteren Verlaufe in Bläschen und nässende Stellen verwandeln, bei der Rückbildung das Auftreten von Pusteln, Krusten und Schuppen veranlassen. Durch die Schnelligkeit, mit der diese Erscheinungen ineinander übergehen und durch das Nebeneinander derselben zu gleicher Zeit können, indem bald diese, bald jene Formen überwiegen, sehr verschiedene und scheinbar komplizierte Bilder entstehen. Die Ausbreitung ist eine wechselnde, der Sitz kann überall sein, nach der Lokalisation muß sich oft die Behandlungsart richten. Es sollen daher hier die verschiedenen Fälle, die eintreten können, mit möglichster Vollständigkeit erörtert werden, ebenso wie die Behandlung der variierten Formen des Prozesses: Also das akute Ekzem in allen Lokalisationen, das Ekzema Intertrigo, das anämische Ekzem, dann das chronische Ekzem, zum Schlusse das Ekzema seborrhoicum.

Bei der Behandlung des Ekzems ist stets zu bedenken, daß es sich zwar um ein einheitliches klinisches Krankheitsbild handelt, nicht aber um einen Prozeß, der eine bestimmte Ätiologie hat. Verschiedene, wohl in der Regel äußere Ursachen führen zum Ausbruch von Ekzem, doch ist dazu auch eine gewisse Disposition der Haut notwendig. Oft ist gar keine Ursache aufzufinden, oft ist sie nicht zu beseitigen.

Suchen wir im speziellen Falle die Veranlassung des Krankheitsausbruches zu erforschen, so gelingt dies also nicht immer.

Finden wir sie nicht, so müssen wir einfach den bestehenden Prozeß behandeln, daneben aber alle Schädlichkeiten abzuhalten suchen, welche erfahrungsgemäß die Haut reizen können; hierauf werden wir noch unten zurückkommen. Gelingt es aber, die krankmachende Schädlichkeit aufzudecken, so kann man durch ihre Beseitigung kausal behandeln. Aber auch in diesen Fällen müssen wir uns oft mit einer teilweisen Erfüllung dieser Forderung zufrieden geben. Denn gerade bei den Formen, wo die Entstehung am klarsten ist, bei den sogenannten Gewerbeekzemen, ist der Kranke oft schlechterdings nicht in der Lage, dauernd die Berührung mit den betreffenden Agentien zu vermeiden, da sein Beruf dies nicht zuläßt, und er ohne diesen nicht existieren kann. Unsere Aufgabe ist nun in solchen Fällen eine zweifache: Die Haut des Kranken muß möglichst widerstandsfähig gemacht werden, die Einwirkung der Schädlichkeit auf die Haut muß möglichst eingeschränkt werden. Um das erstere zu erreichen, ist es die wichtigste Bedingung, daß ein Ekzemkranker nicht zu seiner früheren Beschäftigung zurückkehrt, bevor er gänzlich ausgeheilt ist. Nichts ist falscher als der Standpunkt mancher Krankenkassen und leider auch mancher Ärzte, jeden Menschen, dessen Ekzem halbwegs gut ist, wieder zur Arbeit zu schicken; dadurch wird zu allermeist nur ein Rezidiv und um so längere Krankheit provoziert. Dem zweiten Punkte suchen wir durch rationelle Hautpflege, welche immerfort geübt werden muß und durch Schutzvorkehrungen, über welche die betreffenden Betriebe zu verfügen haben, zu genügen. Die Beistellung und Durchführung solchen Schutzes für die Arbeitenden und ihre Gesundheit zu veranlassen, ist Sache der Gewerbehygiene.

Während sich dem Arzte, wenn es sich um erwachsene Arbeiter handelt, wohl so gut wie niemals die Möglichkeit darbietet, dieselben von den Schädlichkeiten abzuhalten, da dies eine meist undurchführbare Änderung des Berufes mit sich bringen würde, steht die Sache bei jugendlichen Individuen anders. Hier sind wir oft nicht allein darauf beschränkt, eine schon vorhandene Krankheit, so gut es eben geht, zu kurieren, sondern wir können durch unseren Rat weitere Erkrankung verhüten. Erkrankt ein solcher, noch junger Mensch bald nach Antritt eines Berufes, der leicht zum Ekzem führt (Anstreicher, Maurer, Bäcker, Buchdrucker etc.)

an dieser Krankheit, so wird man meist gut tun, ihn auf die Gefahr fortwährender Rezidiven aufmerksam zu machen, denn meist sind seine materiellen Verluste, ganz abgesehen von der Gesundheit geringer, wenn er, so lange es Zeit ist, einen anderen Beruf ergreift. Natürlich darf ein solcher Rat nur nach reiflicher Überlegung erteilt werden, und es wird auch sehr oft Hindernisse von der Seite des Patienten geben, die ihren Grund in Neigung, Interesse für einen Beruf, oder äußeren Verhältnissen haben.

Die Behandlung des Ekzems richtet sich, wie gesagt, nach dem Stadium, der Intensität und der Dauer des Falles, mit einem Wort nach den bestehenden Symptomen.

Sind verschiedene Stellen des Krankheitsherdes in verschiedenem Grade befallen, so behandelt man so wie es die am heftigsten entzündeten Stellen erfordern; nur bei weit ausgedehnten Ekzemen ist es oft praktischer, die einzelnen Teile der kranken Haut je nach ihrem Verhalten zu behandeln.

Die Therapie des Ekzems gestaltet sich etwa folgendermaßen: In erster Linie sind alle auf die Haut einwirkenden Schädlichkeiten abzuhalten, die Haut ist ruhig zu stellen, wie jedes akut entzündete Organ, nur so kann der Prozeß ohne Störung ablaufen. Der Kranke darf also keine Kleidung tragen, welche reibt, keine gestärkte Wäsche. Er soll das Zimmer hüten, um sich nicht zu erhitzen, wodurch schädliche Hyperämie der Haut entstehen würde, eventuell dann auch der austretende Schweiß die Haut alterieren könnte. Darum soll er auch leicht gekleidet, im Bett nicht zu warm zugedeckt sein. Das Zuausebleiben schützt ihn auch vor Wind, Staub, Regen, Sonne oder Kälte, was alles schädlich ist. Eben wegen des Erhitzens darf er nicht körperlich arbeiten. Unter keinen Umständen darf er sich strahlender Hitze eines Feuers, sei es in einem Arbeitsraum oder in der Küche, oder den Dämpfen beim Kochen oder der Strahlung einer Lampe, die er allzu nahe bei sich hat, aussetzen. Am schwersten ist oft zu erreichen, daß die Haut nicht durch Kratzen oder Reiben mechanisch gereizt wird, bei Kindern kann man sich oft nur helfen, wenn man ihre Hände fixiert, so daß sie nicht dazu können.

Wird so durch geeignetes Verhalten äußerer Reiz vermieden, so müssen wir uns hüten, die Haut durch Medikamente zu

alterieren. Vor allem ist es nötig, sich klar zu machen, daß es kein spezifisch wirkendes Mittel gegen Ekzem gibt, so wenig wie gegen andere akute Entzündungsprozesse, wie Gastritis acuta, Pneumonie u. dgl. Zu glauben, es gäbe ein solches, ist der verhängnisvolle Irrtum vieler Ärzte, denen eine größere Zurückhaltung mit den intensiv wirkenden Präparaten, wie Teer, Naphthalan usw., viel bessere Erfolge brächte.

Als weiterer Grundsatz hat zu gelten, daß man nicht mit den Mitteln zu schnell wechseln soll. Solange man sieht, daß unter einem Medikament sich der Prozeß bessert, soll man nicht zu einem anderen übergehen. Nichts schadet oft so, als das übereilige, planlose Herumspringen in der Therapie.

Wenn wir die Therapie der einzelnen Stadien des Ekzems dem Verlaufe gemäß besprechen wollen, so ist das erste das Ekzema papulatum. In den frisch entstandenen Fällen mit weichen Knötchen ist die Haut so reizbar, daß Salben oft schlecht vertragen werden. Neben den oben geschilderten Vorkehrungen ist am besten Applikation von Alkohol und Behandlung mit Streupulvern:

Rp.: Acidi salicylici	1·0	Rp.. Amyli oryzae	
Spir. vini dilut.	200·0	Talci Veneti aa	100·0
S.: Zum Eintupfen.		S.: Poudre.	

In Betracht kommt die abkühlende Wirkung der Mittel, die leichte gefäßverengernde des Alkohols und der Schutz, den das eingestreute Pulver darstellt. Die Behandlung muß etwa alle 3 bis 4 Stunden wiederholt werden.

Manchmal gelingt es auf diese Art den Prozeß zu kupieren, und in wenigen Tagen Heilung zu erzielen. Oft aber erweisen sich die Knötchen resistent, es schwindet zwar die diffuse Rötung und die anfangs bestandene Schwellung, die Papeln dagegen werden etwas derber und treten deutlicher hervor. Solche ältere Knötchenekzeme sind nicht so empfindlich, man kann sie mit Vorteil einer Salbenbehandlung unterziehen; zu derselben sind indifferente, etwas konsistentere Salben geeignet, und zwar für das Gesicht weichere, für den übrigen (unbehaarten) Körper, dessen Haut nicht so heikel ist, festere, die mit Amylum überstreut, gut haften und decken. Bei sehr zarter Haut (Kinder) ist Zusatz von Lebertran nützlich:

Rp.: Ung. Zinci Wilsoni 30·0
S.: Salbe für das Gesicht.

Rp.: Zinci oxyd.
Talci Venet. āā 15·0
Vaselini 30·0
S.: Zinkpasta.

Rp.: Zinci oxydat.
Talci Veneti āā 10·0
Axung. porci benzoat 40·0
Olei jecoris aselli 3·0
S.: Weiche Zinkpasta.

Rp.: Zinci oxyd.
Amyli
Glycerini
Aquae dest. āā 15·0
S.: Zinkliniment.

Der weitere Ablauf geht dann meist in der Art vor sich, daß die Knötchen ihre lebhaft rote Farbe verlieren und mehr cyanotisch gefärbt erscheinen: Dann setzt man den hier genannten Salben 1 bis 2% Teer zu, und zwar immer Oleum rusci oder ein geeignetes Ersatzmittel:

Rp.: Zinci oxyd.
Talci Veneti āā 10·0
Vaselini 20·0
Ol. rusci 0·30
S.: Teerzinkpasta.

Rp.: Anthrasoli 1·0
Ung. Zinc. Wilsoni 30·0
S.: Anthrasolzinksalbe.

So nützlich die Anwendung des Teers ist, wie sie hier angegeben wurde, indem sie die Parese der Gefäße bekämpft, muß doch nachdrücklich aufmerksam gemacht werden, daß sie nur mit äußerster Vorsicht geschehen darf, ja nicht zu früh und daß, wenn sich auf die erste Teerapplikation Reizungserscheinungen zeigen, sofort wieder damit sistiert werden muß. Dem weniger Geübten ist es unter allen Umständen eher zu raten, daß er zu spät, als daß er zu früh Teer auf ein Ekzem bringt.

Beim Bläschenekzem und beim nässenden Ekzem ist die Haut in noch schlimmerem Reizzustand, auch hier muß also lediglich beruhigend gewirkt werden. Die oben angegebenen Mittel sind aber nicht zu brauchen: Alkohol würde Schmerz hervorrufen, ein Streupulver sich mit dem ausgeschwitzten Serum verbacken. Man wird also Deckmittel wählen, die zugleich den freien Ablauf des Exsudates fördern. Am besten ist in diesen Fällen ein Verband, selbstredend aber nie ein trockener.

Gewöhnlich gibt man feuchte Verbände, welche abkühlen und auch die Blasen aufmazerieren. Über dieselben darf kein impermeabler Zeug kommen, da darunter zu hohe Temperatur entsteht, vielmehr ist es besser, um die Austrocknung zu ver-

hindern, öfters zu wechseln. Als Verbandstoff ist weiße Gaze gut, noch besser sind leinene Tücher, welche nach dem Gebrauch wieder gewaschen werden können. Man tränkt sie mit Flüssigkeiten, die nicht reizen, aber leicht adstringieren und desinfizieren. Das gebräuchlichste Mittel ist der Liquor Burowi, mit der zehnfachen Menge Wasser verdünnt. Manchmal irritiert dieses Präparat aber die Haut sichtlich, der Patient klagt über vermehrtes Jucken Nässen und Rötung dehnen sich aus.

Dann sind folgende Ersatzmittel zu empfehlen:

Rp.: Aq. plumbic. 200·0
S.: Mit 5 Teilen Wasser zu Umschlägen.

Rp.: Acidi borici 5·0
D. tal. Dos V.
S.: Ein Pulver auf 1 Liter Wasser zu Umschlägen.

Rp.: Ichthyoli 10·0
Aq. commun. 1000·0
S.: Zu Umschlägen.

Rp.: Resorcini 2·0
Aq. commun. 1000·0
S.: Zu Umschlägen.

Verschlechtern alle wässerigen Lösungen die Sache, was ab und zu beobachtet wird, so nimmt man statt ihrer indifferente Salbenverbände; wie z. B. Borsalbe oder Kalköl, letzteres ohne Zusatz von Thymol, statt Leinöl besser Olivenöl (Rp. siehe bei Combustio). Für die Salben sind ausschließlich tierische Fette als Grundmasse anzuraten, natürlich dürfen sie nicht ranzig sein.

Manchmal sieht man von den Umschlägen, wie von den blanden Salben keinen Erfolg. Oft wirken dann Salben, welche eine etwas festere Konsistenz haben und leicht austrocknen sehr gut, z. B. auf Leinwand gestrichene Zinksalbe und Zinkpasta. Wenn endlich alle diese Mittel versagen, so tut manchmal energisches Einschreiten gute Dienste, Einpinselung von Mitteln, welche einen Schorf erzeugen, der dann als schützende Decke wirkt. Solche Mittel sind:

Rp.: Tct. rusci 10·0
Spir. vini dil. 90·0
S.: Zum Einpinseln.

Rp.: Argenti nitr. 2·0
Aq. dest. 40·0
S.: Zum Einpinseln.

Rp.: Ung. sulfurat. Wilkins
Ol. jecoris aselli $\overline{aa}$ 15·0
S.: Zum Einpinseln.

Nach dem Einpinseln ist am besten Aufstreuen von Amylum. Mit allen genannten Mitteln kann das Auflegen eines Eisbeutels oder Kühlapparates verbunden werden.

Wegen der Wichtigkeit der Sache sei noch einmal erwähnt, daß ein Verfahren, das Reizung und Verschlimmerung bringt, sofort gewechselt werden muß, und daß, neben den objektiven Zeichen, die Angaben des Behandelten über vermehrte Beschwerden am besten zur Erkennung dieses Umstandes beitragen. Man unterschätze dieselben nicht und finde es nicht unter seiner ärztlichen Würde, sie zu berücksichtigen.

Für ältere Fälle von Ekzema vesiculosum, wo die akuten Reizerscheinungen schon geschwunden sind und für Fälle, wo das Nässen schon aufhört und Krustenbildung platzgreift (Ekzema crustosum), sind das beste Heilmittel Verbände mit adstringierenden Salben, die zugleich mazerieren, da sie die Krusten und Pusteln entfernen und die Überhäutung fördern. Solche sind das Ung. Diachylon Hebra und das Ung. vaselini plumbicum. Besonders das erstere Präparat ist eines der vorzüglichsten und meist gebrauchten Mittel der Ekzemtherapie überhaupt. Man muß immer eigens dazu schreiben, daß es ohne Lavendelöl hergestellt werde, da unbegreiflicherweise das offizinelle Präparat noch immer diesen schädlichen Zusatz enthält. Hat ein Kranker eine besonders reizbare Haut, so versetzt man die Diachylonsalbe mit einer ganz indifferenten, z. B.:

Rp.: Ung. Diachyl. sine oleo Lavandulae
Ung. simplicis $\overline{aa}$ 50·0
S.: Auf Leinwand gestrichen auflegen.

Diese Salbenverbände wechselt man alle 24 Stunden und wischt die Haut vorsichtig mit Watte ab.

Statt Diachylonsalbe kann man auch, wenn sie nicht vertragen wird, Zinkpasta auflegen, doch mazeriert diese nicht so ausgiebig.

Sind die Auflagerungen sehr mächtig, so ist ein Ölverband indiziert.

Die Behandlung mit Umschlägen oder indifferenten Salbenverbänden, respektive mit Diachylonsalbe, je nach dem Stadium, wo die Therapie begonnen hatte, wird fortgesetzt, bis die Haut nicht mehr stark gerötet, meist eher cyanotisch gefärbt ist und abschilfert, während alle Defekte der Hornhaut geheilt sind und auch keine Exsudation mehr besteht. Dann ist das Ekzem im Stadium squamosum; natürlich beginnt auch oft die Behandlung schon in diesem Zustand, welcher oft lange Zeit fast unverändert besteht.

Die angemessenste Therapie für das Ekzema squamosum ist das Einschmieren deckender, reizloser Pasten (Zinkpasta); wegen des Juckreizes kann man jedesmal vor dem Schmieren und Einpudern mit Salizylalkohol betupfen, oder auch öfters im Tag über die Pasta.

Teer verwendet man auch hier erst, wenn blaurote Färbung prävaliert, also weniger Entzündung, als Gefäßparese und passive Hyperämie besteht. Es sind vorsichtig, zuerst versuchsweise, nur kleine Stellen damit zu behandeln, erst wenn man sicher ist, daß er da vertragen wird, appliziert man ihn auf die ganze Fläche. Am einfachsten bedient man sich einer Teerzinkpasta (s. o.) oder man tupft vor dem Einschmieren der Zinkpasta ein mit:

Rp.: Tct. rusci[1]) 5·0
Spiritus vini dil. 100·0
S.: Zum Eintupfen.

In der Teerzinkpasta, oder der beschriebenen Lösung, kann man dann weiterhin die Menge des Teers bis zu 5% steigern.

Mit der Behandlung des Ekzems muß man fortsetzen, bis gar keine Erscheinungen mehr da sind und höchstens Pigmentierung der Haut andeutet, wo der Prozeß seinen Sitz hatte. Dann gilt es, die Haut an die unvermeidlichen Schädlichkeiten zu gewöhnen, welche die normale Lebensweise mit sich bringt, vor allem an das Waschen: Zuerst läßt man den Kranken sich einmal ohne Seife waschen, danach sogleich abtrocknen und einschmieren. Am nächsten Tag mit Seife, ebenfalls gleich schmieren. Dann läßt man nach dem Waschen die Haut für Stunden, endlich dauernd frei von Salbe. Es ist gut, dann auch noch ab und zu nachts zu schmieren, und nach dem Waschen mit Salizylalkohol zu betupfen.

Statt Teer oder Anthrasol kann man, wenn diese nicht vertragen werden, ab und zu mit Vorteil Ichthyol, Naphthalan und andere Ersatzmittel benutzen. Auch Lenigallol, 5%ig in Zinkpasta, wirkt manchmal günstig.

Das bis jetzt Gesagte stellt etwa den Gang der Therapie eines gewöhnlichen Ekzems dar. Neben Schwankungen individueller Natur, welche die Hautbeschaffenheit einzelner Kranker fordert,

---

[1]) Die Hebrasche Tinctura rusci besteht aus: Oleum rusci 10·0, Äther und Alkohol absolutus $\overline{aa}$ 15·0.

gibt es nun auch Körperregionen, deren Ekzem aus verschiedenen Ursachen eine modifizierte Behandlung erfahren muß.

In erster Linie das Kopfekzem: Die Haare, die oft stattfindende Mitbeteiligung der Talgdrüsen, erfordern ein ganz spezielles Vorgehen: Dicke Pasten sind zu meiden, da sie sich mit den Haaren verkleben, auch Salbenverbände oft sehr umständlich.

Sind auf dem Kopfe mächtige Borken, was sehr oft der Fall ist, da dieselben durch das Haar am Abfallen gehindert werden, so erweicht man sie mit der Ölhaube: Der ganze Kopf wird mit Oleum olivarum ausgiebig eingepinselt, bis er trieft (sind Läuse da, so gibt man Petroleum zu, s. Pediculi cap.). Darüber kommt mit Öl getränkte Watte, Gaze oder Lappen, dann eine Flanellmütze, oder noch besser eine aus alten Wolldecken gefertigte, und ein Verband. Am nächsten Morgen wäscht man den Kopf mit Seife und Wasser und wiederholt das Verfahren, wenn es Not tut, bis alle Auflagerungen weg sind.

Die Entfernung der Borken ist Vorbedingung für die Wirksamkeit der später applizierten Medikamente, die ja sonst nicht an die Haut hin gelangen. Die Haare sind bei Frauen nicht abzuschneiden. Die medikamentöse Therapie bei nässendem Kopfekzem besteht, wie sonst, in Umschlägen mit Burow oder dessen Ersatzmitteln (s. o.). Zugleich pinselt man aber schon den Kopf ein mit:

Rp.: Lactis sulfuris
Ol. amygdalar $\overline{aa}$ 2·0
Axung. porci benz. 30·0
S.: Kopfsalbe.

Bei sehr akuter Entzündung mit starker Rötung sind oft ganz indifferente Mittel (Borsalbe) noch besser, um mit den Umschlägen kombiniert zu werden.

Beim Kopfekzem, besonders bei Frauen, ist es unerläßlich, durch tägliches Waschen die Auflagerungen zu entfernen; erfahrungsgemäß werden auch Waschungen in diesem Falle ohne Schaden ertragen. Sobald das Nässen aufgehört hat, läßt man die Umschläge weg und gibt nur mehr Schwefelsalbe, wenn der Reizzustand geringer geworden ist, eine Schwefelteersalbe, wie:

Rp.: Olei rusci 1·0
Lact. sulfur. 2·0
Ung. simpl. 40·0
S.: Kopfsalbe.

Um die Schuppen zu entfernen dientein alkoholischesHaarwasser, eventuell mit Petroleumätherzusatz, um das Fett besser zu lösen. Solche Haarwässer siehe bei Effluvium capillorum, die reizenden Zusätze müssen wegbleiben.

Bei manchen chronischen Ekzemen am Kopf und im Bart wo nur leichte Abschilferung und Rötung besteht, tut eine weiße Präcipitatsalbe 1:20 gute Dienste, kombiniert mit Eintupfungen von Salizylalkohol, in ganz leichten Fällen auch letzterer allein. Manche Bartekzeme sind sehr hartnäckig, schwinden aber sofort, wenn der Bart rasiert wird.

Ekzeme am Naseneingang, welche oft zu Rhagaden und dann zu Erysipel führen, sind meist durch chronische Rhinitis hervorgerufen. Man heilt die Rhagaden durch in den Naseneingang eingelegte Tampons, die man mit Diachylonsalbe, Präcipitatsalbe oder Ung. emolliens einschmiert, das Ekzem nach allgemeinen Regeln. Am wichtigsten ist die Beseitigung der Rhinitis, um Rezidive zu verhüten. Auch im äußeren Gehörgang etabliert sich manchmal Ekzem, vorzugsweise bei Kranken mit Ohrenfluß. Neben der Behandlung dieses Leidens sind ebenfalls Salbentampons, Abwischen mit Salizylalkohol und Einschmieren von weißer Präcipitatsalbe zu empfehlen.

Ganz abweichend vom sonstigen Bild präsentiert sich das Ekzem der inneren Handfläche und der Fußsohle, wegen der ungemein dicken Epidermis dieser Partien (E. tyloticum).

Nur bei sehr heftiger Entzündung kommt es hier zu Blasenbildung und Nässen, denn die dicke Epidermis haftet auch sehr fest an der Unterlage. In diesem Falle befreien Salbenverbände mit Borsalbe oder Diachylonsalbe den Kranken bedeutend rascher von dem quälenden Brennen und Jucken, als Umschläge, da sie viel schneller mazerieren, und durch Ablösen der Blasendecken dem Sekret freien Abfluß gestatten. Hat man die Epidermis abmazeriert, so geschieht die Weiterbehandlung nach allgemeinen Regeln.

Meistens ist beim Palmar- und Plantarekzem aber kein Nässen, auch keine Knötchen zu sehen, sondern man konstatiert lediglich eine bedeutende Verdickung der Epidermis, die einer mächtigen Schwiele gleicht. Die Aufgabe der Therapie ist, diese Schwiele zu entfernen, denn sie macht, daß der darunter

etablierte Entzündungsprozeß nicht von den Medikamenten beeinflußt werden kann.

Zu diesem Behufe dienen energische Mazerationsmittel (s. Hyperkeratosis). Während und nach Beendigung der Mazeration reibt man dünne Teersalben, oder, weil meist Hyperidrosis besteht, Formalinsalben, ein:

Rp.: Olei rusci 0·50
Liqu. Burowi 5·0
Lanolini 25·0
S.: Handsalbe.

Rp.: Formalini 5·0
Mentholi 0·50
Lanolini
Vaselini $\overline{aa}$ 25·0
S.: Handsalbe.

Allzu häufiges Waschen verstärkt die Schwielenbildung, daher sollen sich die Patienten die Hände, statt zu waschen lieber mit Spiritus reinigen; nur vor dem Einschmieren läßt man energisch waschen.

Bei Ekzem der Mamma muß immer auf Scabies untersucht werden. Ist dieselbe vorhanden, so wird sie behandelt, ohne Rücksicht auf die Intensität des Ekzems. Ist die Laktation die Ursache, und die Möglichkeit des Stillens noch nicht durch die Veränderungen benommen, so sind selbstverständlich wegen des Säuglings alle giftigen und riechenden Mittel zu vermeiden.

Eine Region, wo sehr oft Ekzem besteht, ist die After- und Genitalgegend. Hämorrhoidalknoten und Ostipation begünstigen seine Entstehung, müssen also behandelt werden; außerdem ist nervöser Pruritus ani, der zum Reiben und Kratzen reizt, eine häufige Ursache. Um ihn zu beseitigen, sorgt man für leichten Stuhl, gibt kühle Sitzbäder mit Wasser oder mit:

Rp.: Acidi picrici 5·0
Aq. dest. 200·0
S.: Zusatz zum Sitzbad.

Rp.: Corticis quercus 200·0
S.: Eine Handvoll, eine Stunde lang ausgekocht, zum Sitzbad.

Nach dem Stuhle läßt man ein Supporitorium einführen, wie:

Rp.: Antipyrini 2·0
Butyr. Cacao q. s. f. suppos analia XX
S.: Nach Bericht.

Rp.: Ichthyoli 2·0
Butyr. Cacao ad suppos XX
S.: Nach Bericht..

Rp.: Extr. Belladonnae 0·10
Butyr. Cacao q. s. ad supp. XX
S.: Nach Bericht.

Auf die Haut appliziert man, solange Nässen besteht, Burow oder andere Umschläge (s. o.), dann geht man zu indifferenten Salben über. Doch kann man bei den Analekzemen recht bald mit Teer und anderen, energisch juckstillenden Mitteln anfangen.

Mit Vorteil trachtet man leichte Schälung herbeizuführen, da so die Haut trocken wird; die Durchfeuchtung, welche Maceration bewirkt, ist immer schädlich. Um sie zu vermeiden, dient reichliches Einstauben von Amylum, Einlegen von Watte, Tragen eines Suspensoriums und Vermeidung des Waschens.

Austrocknend und leicht schälend wirkt:

Rp.: Ung. sulfur. Wilkins	50,0	Rp.: Lenigallol	1,0
Zinc. oxyd.		Zinc. oxyd.	
Talc. Venet. aa	25,0	Talc. Venet. aa	5,0
Vaselin	25,0	Vaselini	15,0
S.: Dünn aufstreichen, dann einstauben.		S.: Ebenso.	

Wenn noch Sekretion besteht, so läßt sich die Pasten mit dem Serum verkleben würden, sind als dünne, leicht [illegible], respektive schälende Salben von Vorteil:

Rp. Lenigallol	2,0	Rp. Lactis sulfuris	2,0
Ung. emollient.	40,0	Ung. emollient.	30,0
S.: Salbe.		S.: Salbe.	

Auch Einpinselungen sind manchmal von sehr guter Wirkung wie:

Rp. Tinct. rusci	5,0	Rp. Anthrarobin	2,0
Spir. vini dil.	25,0	Tinct. benzoes	20,0
S.: Einpinseln, dann pudern.		S.: Ebenso.	

Speziell gegen den Juckreiz an [illegible] sind gewisse [illegible] empfehlenswert:

Rp. [illegible]	2,0	Rp. Ung. [illegible]	
Ung. simpl.	[illegible]	[illegible]	[illegible]
S.: Salbe.		S.: Salbe.	
Rp. Ung. [illegible]		Rp. Ung. [illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	S.: Salbe.	
[illegible]	[illegible]		
S.: Salbe.			

[illegible] kann versucht werden.

Gegen das Jucken des Afters wirkt bald dieses, bald jenes Mittel besser, daher wurde eine größere Reihe aufgezählt. Welches im einzelnen Falle zum Ziele führt, kann vorher nicht gesagt werden.

Das Ekzem der Kinder wird nach allgemeinen Regeln behandelt: Die Kinder dürfen nicht gebadet werden, es ist klar, daß man wegen der zarten Hautbeschaffenheit keine stark wirkenden Mittel anwenden darf, sondern sehr zart verfahren muß. Man gibt weiche Zinkpasten und mischt z. B. die Diachylonsalbe mit einer indifferenten Salbe. Gegen das Kratzen müssen die Hände, eventuell auch die Beine fixiert werden, was die Kinder sehr bald gewöhnen. Im späteren Stadium ist es gut, statt des Bades die Haut mit Wasser und Spirit. vini $\overline{aa}$ partes zu waschen.

An Stellen, wo zwei Hautflächen aneinanderliegen, und dadurch erhöhte Temperatur und Mazeration entsteht, kommt es bei Erwachsenen, wie besonders bei Kindern, oft zur Entwicklung einer Intertrigo: So in den Gelenksfalten bei Kindern, der Genitocruralgegend, unter der Mamma fettleibiger Frauen, in der Crena ani (als sogenannter Wolf bekannt). Zur Heilung ist es wichtig, die Hautflächen voneinander zu entfernen und trocken zu halten. Bei Kindern macht man dies, indem man lockere Wattebäuschchen von länglicher Form in Amylum rollt und in die Falten einlegt. Dieselben werden dazu auseinandergezogen und auch schon eingestaubt. Natürlich müssen sie sehr oft gewechselt werden, weil sie bald naß werden. Oft kann man auch durch einen Verband die Flächen entfernen (Suspensorium Mammae). Bei starkem Nässen legt man Liquor Burowi auf, geht dann aber nicht zum Salbenverband, sondern sogleich zu austrocknenden Pasten (Zinkpasta) über. Manchmal kann man bei Intertrigo durch Lapisieren mit $10^0/_0$iger Lösung und reichliches Einstreuen von Amylum rasch Erfolge erzielen, aber es kann den Zustand auch verschlimmern.

Bei blassen, jugendlichen Personen tritt öfters ein mehr herdförmig angeordnetes Ekzem (E. anaemicum, E. en plaques) auf. Es wird anolog wie jedes Ekzem behandelt, doch empfiehlt es sich, den Salben Lebertran zuzusetzen. Sie werden dann besser vertragen, z. B.:

Rp.: Ol. jecoris aselli	2·0	Rp.: Ol. rusci	
Zinc. oxyd.		Ol. jecoris aselli aa	1·0
Talci Veneti aa	10·0	Ung. Zinci Wilsoni	25·0
Vaselini	15·0		

Daneben muß immer das Allgemeinbefinden beachtet werden, eventuell Eisen, Arsen, Lebertran innerlich in Verwendung kommen.

Das chronische Ekzem (Ekzema chronicum) zeigt dieselben oberflächlichen Entzündungserscheinungen, wie das akute, daneben besteht aber eine in die Tiefe reichende Infiltration der Cutis, welche durch die lange Dauer des Prozesses hervorgerufen ist. Unsere Aufgabe ist es hier, erstens die eigentlichen Symptome des Ekzems, dann aber auch die Infiltration und Verdickung der Haut zu beseitigen. Denn solange dies nicht geschehen ist, sind sehr bald Rückfälle zu gewärtigen.

Die oberflächliche Inflammation bekämpft man in derselben Weise, wie dies beim akuten Ekzem beschrieben wurde, mit Umschlägen, Salbenverbänden, Pasten etc. Meist schwinden sie bald, so daß die Haut dann nur noch cyanotisch gefärbt, schuppend, dabei aber pastös verdickt ist. In diesem Zustand geht man nicht, wie dort, zu Teerzinkpaste über, sondern man fängt jetzt eine methodische Mazerations- und Kompressionsbehandlung an, am besten mittels Verband. Als Verbandmittel dient Ung. Diachylon, oder, bei fast geschwundenen Reizsymptomen, Emplastrum saponato salicylicum. Vor man den Verband auflegt, pinselt man die Haut jedesmal mit Oleum rusci in Substanz ein. Dies Verfahren muß oft mehrere Wochen fortgesetzt werden, führt aber zu gutem Erfolg. Verträgt ein Kranker die genannten Mittel nicht, so gibt man Teer und darüber Verband mit Lassarscher Zinkpasta. Sehr oft ist es möglich einen Salben-, noch öfters einen Pflasterverband zwei, ja selbst vier bis fünf Tage liegen zu lassen, was natürlich die Sache sehr vereinfacht. Juckt ein länger liegender Verband, so muß man ihn wechseln. Manchmal ist die Haut solcher alter Ekzemfälle so resistent, daß man jedesmal beim Verbandwechsel mit Seifengeist waschen kann, ohne zu reizen, wodurch natürlich die Mazeration sehr gefördert wird.

Der Abschluß der Therapie besteht zweckmäßig in Einschmieren von Teerzinkpasta, die aber erst dann nützlich ist,

wenn die Verdickung durch den Druckverband beseitigt ist. Über die Beendigung der Therapie siehe das beim akuten Ekzem gesagte.

Gewisse Formen von papulösem, chronischen Ekzem, wo die Knötchen sehr hart sind und dicht gedrängt nebeneinander, herdförmig angeordnet erscheinen, meist an solchen Stellen, die lange Zeit einem Druck von außen ausgesetzt sind, oft auch ohne äußere Ursache entstanden, bezeichnet man als Lichen simplex, Dermatitis lichenoides pruriens oder Neurodermitis. Sie jucken oft beträchtlich, ihre Behandlung besteht am besten in Applikation von Teer und Pflaster, oder in Anwendung von Schälmitteln: Anthrarobinlack, Pinselung mit Wilkinsonsalbe, od. dgl.

Manche chronische Ekzeme sind gegen die Behandlung enorm resistent. Weder Salben-, noch Pflasterverbände, noch der Teer und andere Medikamente vermögen Heilung herbeizuführen. In solchen Fällen muß man ab und zu eingreifende Methoden praktizieren. So kann man die Herde mit dem Lapisstifte oder konzentrierter Argentumlösung ätzen, eventuell nachdem man die Oberhaut durch Abreiben mit in Kalilauge getauchten Bauschen entfernt hat. Oder man erweicht die Hautstellen mit Kalilauge und kratzt dann mit dem scharfen Löffel aus. Auch das Kauterisieren umschriebener, nicht heilen wollender Ekzemherde ist manchmal indiziert. Natürlich soll man diese radikalen Methoden, vor allem die letztgenannten, welche Narben hinterlassen, nur im Falle zwingender Notwendigkeit, wenn gar nichts anderes fruchtet, anwenden.

Ekzema seborrhoicum.

Vielfach in Bezug auf Verlauf und Therapie ganz dem Ekzem analog verhält sich das Ekzema seborrhoicum. Meist sind die Entzündungserscheinungen nur von mäßiger Intensität, die Herde zeigen Neigung zu plaqueartiger Konfluenz, und sind relativ scharf abgegrenzt; ihre Farbe ist eine gelblichrote, der häufigste Sitz der Kopf, Stirn, Brust und Rücken.

Die Therapie ist ähnlich wie bei jedem Ekzem: Bei Nässen Burow, indifferente Salben, eben solche bei starker Krustenbildung.

Besser ist im letzteren Falle einschmieren von Schwefelsalbe, darüber Umschläge. Im schuppenden Stadium Zinksalben oder Pasten mit Schwefel, später auch mit Teer:

Rp.: Lactis sulfur. 1·0
Ung. Zinci Wilsoni 30·0
S.: Salbe für das Gesicht.

Rp.: Ol. rusci
Lactis sulfuris
Ol. jecoris aselli āā 2·0
Zinci oxyd.
Talci Veneti āā 10·0
Vaselini 20·0
S.: Dünn einschmieren, dann einstauben.

Daneben empfehlen sich Waschungen mit Alkohol etc.

Elephantiasis Arabum (Pachydermia).

Durch chronische Stauung, Varicen, Herzfehler, besonders durch rezidivierende Entzündungsprozesse (Erysipel, Infektionen von Lupusherden aus u. dgl.) hervorgerufene Massenzunahme der Haut, welche oft eine Dicke von mehreren Zentimetern erreicht. Die Oberfläche ist entweder glatt, sich derb anfühlend, oder papillomatös gestaltet. Nicht selten ist, wie gesagt, die Komplikation mit Lupus.

Die Behandlung einer Elephantiasis ist eine sehr langwierige Sache. In leichteren Fällen läßt sich öfters ein guter Erfolg erzielen. In erster Linie ist darauf zu sehen, daß die Ursachen, wie Rhagaden, von denen Infektionen ausgehen, Ekzemherde, Lupus beseitigt oder doch so gebessert werden, daß sie den Prozeß nicht weiter verschlimmern. Weiters ist der Zirkulation Aufmerksamkeit zu widmen: Um die Stauung zu mindern, soll der Patient nachts ein Kissen unter das Bein legen, so daß es eleviert ist. Auch bei Tag soll es möglichst oft und lange hoch gelagert werden. Um der starken Durchtränkung des Gewebes und dadurch bedingten Überernährung entgegenzuarbeiten, ist Massage anzuwenden; daneben methodische Behandlung mit Druckverbänden, die von der Peripherie her angelegt, gute Dienste leisten. Auch Bäder sind mit der Massage zu kombinieren.

In stärker ausgebildeten Fällen werden diese Maßnahmen jedoch geringen Erfolg bringen; hier kann die Indikation zum chirurgischen Eingriff gegeben sein, der in einer Exzission von Längsstreifen durch die ganze Dicke der Haut besteht. Ja in sehr

schweren, eventuell noch mit Lupus komplizierten Fällen, besteht die Anzeige, das erkrankte Glied abzusetzen.

Epidermolysis bullosa hereditaria.

Ein hereditärer, familiär vorkommender Zustand, wo sich auf geringe Traumen hin, am meisten an Händen und Füßen, Blasen bilden, welche dann in der Regel anstandslos abheilen, oft aber auch durch Infektion zur Eiterung Anlaß geben. Das Leiden ist sehr selten.

Die Disposition zur Blasenbildung ist nicht zu beseitigen, es kann also in erster Linie dem Kranken nur empfohlen werden seine Haut zu schonen: Er darf keinen Beruf mit schwerer Handarbeit, oder wo er viel gehen und stehen muß wählen, jede Blase muß beachtet und so versorgt werden, daß keine Infektionen entstehen.

Um die Festigkeit des Oberhautgewebes zu mehren, sind Teilbäder und Waschungen mit Adstringentien oder Eintupfen mit denselben anzuraten: Bäder mit Eichenrindendekokt, mit Zusatz von Tannin (2 Gramm auf ein Handbad) mit Alaun (10 Gramm) u. dgl. oder zum Eintupfen:

Rp.: Tannini 1·0
Spir. vini dil. 200·0
S.: Zum Eintupfen.

Rp.: Formalini 10·0
Glycerini 5·0
Spir. vini dil. 85·0
S.: Zum Eintupfen.

Erysipelas (Rotlauf, Rose).

Der Rotlauf ist eine flächenhaft ausgebreitete, oft über einen großen Teil des Körpers fortschreitende Dermatitis, die heftige Allgemeinerscheinungen Fieber, Delirien, Herzschwäche, öfters den Tod mit sich bringt. Sein Erreger ist ein Streptokokkus, meist dringt derselbe von einer Wunde aus in den Körper ein.

Das wichtigste ist immer die Behandlung der Allgemeinerscheinungen: der Kranke ist wegen der Infektionsgefahr zu isolieren, er muß auch bei scheinbar leichten Fällen im Bette bleiben, wegen des Fiebers ist leichte Diät zu verordnen. Innerlich ist Alkohol zu geben, besonders wenn Abstinenzerscheinungen zu fürchten sind, was öfters der Fall ist, da Potatoren recht oft an Rotlauf erkranken. Immer muß die Herztätigkeit von Anfang an genau überwacht und zeitgerecht mit Strophantus, Digitalis,

Digalen, Koffein, Kamphor, Äther oder anderen Herzmitteln gefördert werden. Bei hohem Fieber sind Antipyretika oft von guter Wirkung, wie Antipyrin, Phenacetin, am besten in der Regel Chinin. Auch kalte Einpackungen setzen die Temperatur herab und beruhigen, ebenso kühle Bäder, Eisbeutel oder ein Kühlapparat auf den Kopf.

Lokal ist zunächst die Ursache zu ermitteln: Abszesse sind zu öffnen, bei infizierten Wunden und verkrusteten Geschwüren oder Rhagaden energische Desinfektion nach Ablösung der Borken und Sorge für den freien Ablauf der Sekrete. Krusten in der Nase, unter denen Rhagaden sind, werden durch eingelegte Wattetampons, welche mit erweichenden Salben getränkt sind, aufgelöst.

Auf die entzündete Haut kommen Umschläge mit Liquor Burowi, Bleiwasser, Aqua Goulardi, 70%igem Alkohol, 5%igem Ichthyolwasser und anderen antiphlogistischen und desinfizierenden Mitteln, darüber ein Eisbeutel oder Kühlapparat.

Außerdem schmiert man zweckmäßig die Haut mit Ichthyol, Ung. cinereum oder Ung. argenti colloid Credè ein.

Der Versuch, durch Anlegen von Heftpflasterstreifen das Weiterschreiten der Entzündung aufzuhalten, schlägt meist fehl, besser sind Injektionen von 5%igem Karbolwasser in die Umgebung.

Tritt, wenn der Prozeß seine Intensität verloren hat, Schuppung ein, so sind leicht desinfizierende Salben angebracht, welche zugleich das lästige Spannungsgefühl beseitigen:

Rp.: Ichthyoli	1·0	Rp.: Hydrarg. bichl. ammon.	1·0
Ung. simplic.	20·0	Ung. emoll.	20·0
S.: Salbe.		S.: Salbe.	

Erysipeloid Rosenbach (Pseudoerysipel, Fleischhauerdermatitis).

Unter diesem Namen versteht man ein Leiden, daß wie der Rotlauf zu flächenhafter, heißer, entzündlicher Rötung der Haut führt, das aber nicht in dem Maße rasch weiter wandert und keine schweren Allgemeinsymptome bewirkt. Es entsteht meist nach Verletzung mit fauligen Tierprodukten (Knochenspitzen, Fleischermesser, Fischgräten, Krebsschalen etc.). Die Ursache sind wahrscheinlich Schimmelpilze, vielleicht auch chemische Substanzen, die bei der Fäulnis entstehen.

Die Behandlung ist lediglich eine lokale, sie ist analog der des Erysipels. Erwähnt seien noch Umschläge mit 0·5%igem

Sublimatalkohol, doch reizen sie die Haut oft so stark, daß man sie nicht lange anwenden kann.

Das Leiden ist recht hartnäckig, wandert auch oft z. B. über eine ganze Hand hin und her und heilt meist erst nach mehreren Wochen ab.

Erythema exsudativum multiforme.

Das multiforme Erythem ist eine akut auftretende Hautkrankheit, bei der sich vorzugsweise an den Händen und Vorderarmen, dann auch an den Unterschenkeln und Füßen, sowie im Gesicht, selten an anderen Körperstellen lebhaft rote, brennende und juckende Flecke, Knötchen oder Blasen bilden. Damit verbunden sind oft allgemeines Krankheitsgefühl, rheumatische Schmerzen und Angina. Auch im Mund entstehen öfter Effloreszenzen. Nach ein- bis mehrwöchentlichem Bestande pflegt das Leiden abzuheilen, es neigt zu Rezidiven. Am häufigsten werden jugendliche, weibliche Individuen befallen, die meisten Fälle kommen im Frühjahr und Herbst zur Beobachtung.

Die wichtigste Sorge bei dieser Krankheit ist, daß sie ohne Komplikationen abheilt, es kommen solche nämlich in ähnlicher Weise wie bei der Polyarthritis rheumatica vor. Man läßt daher den Kranken, um ihn vor Erkältung zu bewahren, das Zimmer, in schwereren Fällen, wo Fieber vorhanden ist, das Bett hüten. Das Herz ist stets zu beobachten.

Das wichtigste Heilmittel sind innerlich dargereichte Salizylpräparate, es gibt eine Reihe solcher, die erprobt und brauchbar sind: Natrium salicylicum, Aspirin, Salol, Salipyrin etc. Die Darreichung ist am einfachsten in Pulverform, die Dosierung wie beim Gelenksrheumatismus.

Die Lokalbehandlung ist eine rein symptomatische, sie richtet sich gegen die subjektiven Beschwerden und hat durchaus keinen Einfluß auf den Ablauf der Erkrankung. Man läßt, um Hautreizung zu vermeiden, nicht mit Wasser, sondern mit Alkohol waschen, staubt mit Reismehl ein, und schmiert die Haut, um das lästige Spannungsgefühl zu beseitigen, mit einer indifferenten Salbe. Sind Blasen da, so ist ein indifferenter Salbenverband indiziert.

Wenn im Munde Blasen auftreten, muß derselbe häufig mit desinfizierenden Mundwässern ausgespült werden (s. Stomatitis).

Bei anämischen Individuen treten sehr oft Rezidive ein. Man muß daher dem Allgemeinzustand Aufmerksamkeit widmen,

gegebenenfalls ist derselbe mit Eisen, Arsen und roborierendem Regime zu heben.

Erythema nodosum (E. contusiforme).

Das Knotenerythem, nosologisch mit dem Erythema multiforme übereinstimmend, zeichnet sich durch das Auftreten bis haselnußgroßer, livider, im Unterhautgewebe sitzender, sehr schmerzhafter Knoten, meist an den Unterschenkeln, aus. Der Verlauf ist analog dem beschriebenen, oft etwas schwerer.

Die Behandlung ist dieselbe, wie oben beschrieben, wegen der oft exzessiven Schmerzen sind die Beine hochzulagern, also am besten Bettruhe zu verordnen. Man gibt zweckmäßig zur Linderung Umschläge mit Liquor Burowi.

Erythema induratum Bazin.

Das ziemlich selten vorkommende Leiden besteht darin, daß sich, meist an den Unterschenkeln, tief in oder unter der Haut Knoten bilden, die mäßig weich, anfangs farblos, später lividrot sind, nach längerem Bestand Fluktuation zeigen und manchmal durchbrechen und zu langdauernden Geschwüren führen. Sie sind nicht stark schmerzhaft, meist beobachtet man sie bei anämischen oder skrophulösen Individuen.

Das Leiden ist recht hartnäckig, manchmal bildet es sich nach jahrelangem Bestande von selbst zurück. Die Rückbildung geht schneller, wenn der Allgemeinzustand besser wird, beschleunigt wird sie meist durch Applikation von Jod: Umschläge mit Darkauer Jodsalz oder Einpinselung von Jodtinktur. Eventuell folgende Salbe:

Rp.: Jodi puri 0·20
Kal. jodati 2·0
Ung. emollient. 30·0
S.: Salbe.

Bei Geschwürsbildung Ätzung, eventuell Auskratzung, Einstreuen von Jodoform etc.

Erythrasma.

Bei sehr vielen Männern findet man dort, wo das Scrotum am Schenkel liegt, seltener in der Axilla, eine scharf umschriebene, bräunlichrot gefärbte, mit kleinsten Knötchen besetzte, abschilfernde Hautstelle. Dieses sogenannte Erythrasma ist hervorgerufen durch den Fadenpilz Mikrosporon minutissimum.

Da die Krankheitserreger ganz oberflächlich in der Hornschicht ihren Sitz haben, ist es nicht allzu schwer, sie zu entfernen. Es geschieht am besten, indem man diese zur Exfoliation bringt, was durch Schälmittel leicht geht. Solche, die für diesen Zustand, wo es sich um eine zarte Haut handelt, passen, sind:

Rp.: Anthrarobini 3·0
Tct. benzoes 10·0
S.: Täglich einpinseln.

Rp.: Chrysarobini 3·0
Zinci oxyd.
Talc. Venet. $\overline{aa}$ 8·0
Vaselini 16·0
S.: Dünn einschmieren, dann Poudre.

Rp.: Zinc. oxyd.
Talc. Venet.
Vaselini
Ung. sulf. Wilkins $\overline{aa}$ 5·0
S.: Ebenso.

Da Anthrarobinlack die Wäsche dauernd verfärbt, empfiehlt es sich, einen Schutzverband über die Stelle zu geben.

Rezidive des Leidens können meist erst nach wiederholt durchgeführter Behandlung dauernd verhütet werden, da die Pilze auch in die Haarbalgmündungen hineinwachsen, wo man sie nicht so leicht erreicht.

Erythrodermia exfoliativa (Dermatitis generalisata exfoliativa subacuta), Erythema universale autotoxicum. Pityriasis rubra Hebra.

Man faßt unter diesen Namen verschiedene, universelle, schwere Hautleiden, die sogar zum Tod führen können, zusammen, welche als gemeinsame Symptome eine allgemeine Rötung der Decke und eine bald mehr feinkleiige, bald großlamellöse Schuppung zeigen. Daneben besteht öfters Haarausfall, Mißbildung der Nägel und allgemeine Symptome (Schwäche, Fieber, Diarrhoe). Das am besten charakterisierte und einheitliche Krankheitsbild stellt die allerdings überaus seltene Pityriasis rubra Hebra dar.

Da das Allgemeinbefinden immer ein schlechtes ist, stellt die Sorge für die Verbesserung desselben einen wichtigen Teil der Therapie dar. Diarrhoe, Fieber, bestehende Nephritis, die Schwäche, müssen bekämpft werden. Eisen und Arsen sind oft von Nutzen. Den Veränderungen der Haut trachtet man mit symptomatischen Mitteln zu begegnen. Häufige Bäder in lauem Wasser sind, wenn

sie der Zustand des Patienten zuläßt, von Vorteil. Sie lösen die Schuppen ab und machen die Haut geschmeidig. Daneben ist die Haut mit indifferenten, weichen Salben zu schmieren um das lästige Spannen, sowie das durch die Schuppen verursachte Kratzen und Stechen zu mindern. Statt der Bäder sind öfters Einpackungen gut zu brauchen, die man mit der Salbenbehandlung kombinieren kann. Zu denselben nimmt man Wasser oder Lösungen, analog, wie sie bei der Therapie des akuten Ekzems beschrieben sind.

Als Salben sind Ung. simplex, Borsalbe und ähnliche Präparate zu brauchen, sehr gut ist folgende Kühlsalbe, welche das unangenehme Hitzegefühl lindert:

Rp.:	Lanolini	120·0
	Vaselini	40·0
	Liq. Burowi	30·0
	Aq. rosarum	10·0
	S.: Kühlsalbe.	

Auch das Kautschukgewand bringt öfters den Kranken große Erleichterung. Erstens mazeriert es die Haut, dann aber hält es warm. Dieser letztere Umstand ist darum von Bedeutung, weil alle Menschen mit universeller Hautrötung an Kälte leiden. Die mangelhafte Wärmeregulierung, die vermehrte Abgabe von Wärme von der hyperämischen Haut, deren Gefäße unfähig sind, sich zu kontrahieren, ist die Ursache dieses Verhaltens.

Erythromelalgie (Erythromelie).

Die Erythromelalgie ist ein sehr chronisch verlaufendes Leiden; manchmal unter heftigen Schmerzen, manchmal ohne subjektive Beschwerden, röten sich die Streckseiten der peripheren Teile der Extremitäten, anfangs zeitweise, später dauernd; der Prozeß geht langsam zentralwärts weiter, er endigt in Atrophie. Die Ursache sind zentrale nervöse Störungen, öfters wird langdauernde Kälteeinwirkung auf die Haut angegeben. Sie befällt meist Personen im mittleren Lebensalter.

Die Therapie muß sich gegen die Zirkulationsstörungen und die durch diese bedingte Beeinträchtigung der Ernährung und gegen die Schmerzen richten.

Applikation von Kälte mindert die Hyperämie und behebt oft den Schmerz; doch ist Kälte mit Vorsicht bei einem Prozesse anzuwenden, dessen Ursache sie vielleicht zum Teil bildet, der

schädigende Einfluß der Unterkühlung auf die Gefäße ist stets zu bedenken. Öfters, wenn die Haut sehr empfindlich ist, es kann dies nämlich in so hohem Maße der Fall sein, daß die Kranken nicht einmal den Druck der Bettdecke, geschweige denn Kleider oder Stiefel aushalten können, leisten Dunstumschläge mit Adstringentien (Liquor Burowi) oder trockene warme Verbände, aus Watte verfertigt, gute Dienste. Vorher kann man mit Amylum einstreuen.

Bei geringerer Empfindlichkeit ist Massage mit indifferenten Salben, Faradisation, abwechselndes Baden in kaltem und recht warmen Wasser, Stauung und ähnliche, die Zirkulation und Ernährung fördernde Mittel zu empfehlen.

Von inneren Mitteln sollen Antipyrin- und Salizylpräparate ab und zu nutzen, bei schlechtem Allgemeinzustand trachte man diesen zu bessern.

Im ganzen muß gesagt werden, daß die Therapie nur mäßigen Einfluß auf das Leiden hat.

Exanthema toxicum (toxisches Erythem), Arzneiausschläge.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß Veränderungen der Haut, meist in Zirkulationsanomalien, öfters aber auch in anderen, schwereren Störungen bestehend, sich auf Grund entfernt von derselben angreifender Wirkungen entwickeln. So rufen einzelne Nahrungsmittel bei disponierten Menschen Nesselausschläge hervor, gewisse Vergiftungen (Bottulismus) erzeugen neben der Allgemeinkrankheit ab und zu ein Exanthem usw. Endlich gibt es auch eine Reihe von Arzneistoffen, die Exantheme im Gefolge haben, welche manchmal so charakteristisch sind, daß man aus ihnen das eingenommene Mittel erkennt.

Am bekanntesten und häufigsten sind von Arzneiexanthemen:

Das Antipyrinexanthem. Es manifestiert sich in einer akut einsetzenden Schwellung und Rötung, die unter Jucken auftritt und oft z. B. das ganze Gesicht bedeckt. Ähnliche Ausschläge entstehen nach Darreichung von Phenacetin, Antifebrin und anderen verwandten Mitteln; nach Pyramidon zeigen sich meist plateauartige, blaurote, oft talergroße, in der Regel solitäre Herde. Auch Chinin ist imstande, zu solchen Erscheinungen zu führen.

Der Kopaivabalsam. Das Kopaivaexanthem sieht ähnlich aus wie eine Roseola luetica, ist aber viel lebhafter rot gefärbt; es macht keine subjektiven Beschwerden.

Alle diese Ausschläge gehen nach Aussetzen der Medikamente, ebenso wie die toxischen Exantheme, die nicht von Heilmitteln herrühren, nach Aufhören der Schädlichkeit spontan zurück. Solange die Ursache da ist, richtet die Therapie nichts aus; sie haben eine geringe Bedeutung für den Kranken und erfordern deshalb auch keine Behandlung.

Eine Reihe anderer Körper ist aber imstande, die Haut schwer zu schädigen, so daß der toxische Ausschlag an sich ein ernstes Leiden darstellt; die wichtigsten sind folgende: Das Quecksilber, das Arsen und die beiden Halogene Jod und Brom.

Die Quecksilberexantheme sind oft intensiv entzündlicher Natur, mit Pustelbildung und Eiterung, und machen eine antiphlogistische Therapie nötig; nicht selten rufen sie derart schwere Allgemeinsymptome hervor, daß der Zustand des Patienten gefahrdrohend ist.

In erster Linie wird das Krankheitsbild durch die Stomatitis beherrscht, die von leichter Schwellung des Zahnfleisches sich bis zur Nekrose der Kieferknochen und eiterigem Zerfall der Weichteile steigern kann. Da sie das Allgemeinbefinden in sehr rapider Weise herabbringt, ist es unbedingt geboten, sie energisch lokal zu behandeln: Dies geschieht so, wie bei jeder Stomatitis (s. d.).

Weiters tritt in der Reihe der Erscheinungen die Reizwirkung des Quecksilbers auf den Darm, speziell den Dickdarm hervor, die zu Diarrhoe, Tenesmus, ja zu Blutungen und diphtheritischer Entzündung der Schleimhaut führen kann. Vorsichtige Auswahl der Diät, die ganz reizlos sein muß, ist geboten, bei starken Schmerzen ist Opium intern, oder vom Rectum aus in Form von Stuhlzäpfchen, oft nützlich. Doch hüte man sich, Obstipation zu erzeugen, dadurch wird der Zustand noch verschlimmert. Der Kranke muß sich ruhig verhalten, man gibt Einpackungen auf den Bauch. Bei medikamentöser Quecksilberdarreichung pflegen die Veränderungen des Darmes nicht allzu heftig zu sein, sie schwinden in der Regel rasch.[1])

Auch Nephritis durch Quecksilber kommt vor, sie ist nach allgemeinen Regeln zu behandeln, vor allem mit Ruhe und Milchdiät.

[1]) Es sei hier erwähnt, daß abführende Dosen von Calomel schwerste, ja tödliche Vergiftung bringen können, wenn das Mittel nicht wirkt und im Darm bleibt. Man gebe es daher immer kombiniert mit einem Drastikum.

Im übrigen sind die schweren Symptome meist durch septische Infektion von den Ulcerationsherden der Stomatitis aus zu erklären und ihrer Natur gemäß zu behandeln. Das wichtigste ist es immer, für die Erhaltung des Kräftezustandes zu sorgen und selbstverständlich sofort die Quecksilbermedikation zu sistieren. Ohne letzteres ist ein Erfolg überhaupt ausgeschlossen, man muß, um diese Bedingung zu erfüllen, manchmal sogar tief intramuskulär injizierte Dosen des Mittels durch Operation entfernen.

Die Hautsymptome sind, ihrer akut entzündlichen oder sogar eiterigen Beschaffenheit gemäß, antiphlogistisch mit Umschlägen, indifferenten Salbenverbänden u. dgl. zu bedecken (s. Ekzema).

Manche Menschen haben eine Idiosynkrasie gegen alle Quecksilberpräparate und reagieren schon auf minimale Dosen schwer. Es ist deshalb bei Applikation eines Merkurpräparates immer die größte Vorsicht geboten.

Arsen ruft, wie oben besprochen, Braunfärbung der Haut (Melanose), Verdickung der Hornhaut an Flachhand oder Fußsohle und zosterartige Exantheme als typische Folgeerscheinungen hervor. Alle sind recht selten, am öftesten sieht man die Melanose, die sich nach langer und energischer Darreichung des Mittels einstellt. Bei den Arsenexanthemen handelt es sich also nicht um gefährliche, wohl aber um höchst lästige und öfters schmerzhafte Prozesse. Da die Medikation sich meist gegen schwere Krankheiten richtet, muß man sich immer klar werden, ob, um die Folgen zu beseitigen, ein Aussetzen des Mittels gestattet ist, oder ob sie in den Kauf genommen werden müssen, weil sonst der Patient nicht geheilt werden kann.

Das Abbrechen der Arsenbehandlung, welches aber nie plötzlich geschehen kann, ist auch hier natürlich das einzige Verfahren, wenn wir dauernden Erfolg haben wollen, alle andere Therapie ist rein symptomatisch.

Doch sind trotzdem die Zustände sehr hartnäckig, sie überdauern oft die Arsenzufuhr um lange Zeit.

Die Melanose ist überhaupt nicht zum Schwinden zu bringen, sie blaßt, oft erst nach Jahren, spontan ab.

Die Keratose und der Arsenzoster werden behandelt wie eine jede Hornhautverdickung (s. Hyperkeratosis, Tylositas),

respektive analog dem Herpes zoster (s. d.). Dasselbe gilt von den überaus seltenen andersartigen Blaseneruptionen beim Arsenicismus.

Die Jodexantheme sind die sogenannte Jodacne und das Jododerma. Ersteres besteht aus lebhaft roten Folliculitiden, letzteres bildet öfters tumorartige Gebilde, die bisweilen abszedieren.

Die Jodacne belästigt so wenig, daß eine Therapie meist unnötig ist, sie stört die Medikation nicht. Das Jododerma bietet oft einen sehr auffallenden Anblick, nach Aussetzen des Jods und Einleitung antiphlogistischer Behandlung pflegt es sich aber relativ schnell zu involvieren. Manchmal ist Auflegen von Quecksilbersalben und Pflastern (s. Bromexantheme) zu empfehlen, um die Rückbildung zu beschleunigen.

Eine sehr seltene Krankheit ist das blasenförmige Jodexanthem, der sogenannte Jodpemphigus. Er ist durch eine schwere Idiosynkrasie gegen Jod bedingt, geht mit Störungen des Allgemeinbefindens einher. Seine Therapie ist eine symptomatische, sie besteht in Kräftigung des Kranken, Einpackungen, Verbänden etc.

Ähnlich wie die Jodexantheme verhalten sich klinisch die Bromausschläge. Die gewöhnlichste Form ist die Bromacne, sie bildet konfluierende, stark eiternde Folliculitiden. Auch geschwulstartige Bildungen (Bromoderma) kommen vor. Die Bromexantheme gehen nach Aussetzen des Mittels, das wie das Jod sehr rasch seiner Hauptmenge nach den Körper verläßt, bald zurück. Wir kommen aber viel öfter in die Lage, bei Bromacne behandeln zu müssen, da sehr oft ein Aufhören mit der Darreichung ausgeschlossen ist; vor allem bei Epileptikern, auch bei vielen anderen chronischen Nervenleiden.

Das beste Mittel, welches wir in einer solchen Situation zur Verfügung haben, ist das Quecksilber. Am zweckmäßigsten appliziert man es in der Form des grauen Pflasters, welches auf die Pustelflächen gelegt wird, oder in Salben, die auf Leinwand gestrichen sind. So kann man Ung. cinereum benutzen oder weiße Präcipitatsalbe. Auch gelbe Quecksilbersalbe tut gute Dienste:

Rp.: Emplastr. cinerei 20 cm.
S.: Pflaster.

Rp.: Hydrarg. praecip. flavi 2·0
Vaselini 40·0
S.: Auf Leinwand gestrichen auflegen.

Die Behandlung mit derartigen Präparaten, kombiniert mit Bädern und Waschungen, kann, trotz fortgesetzter Brommedikation, das Exanthem zum Schwinden bringen, oder doch in sehr mäßigen Grenzen halten.

Favus (Erbgrind).

Der Erreger ist das zu den Hyphomyceten gehörende Achorion Schoenleini. Meist am Kopfe bilden sich Borkenmassen aus Pilzen und Gewebselementen, die Haut zeigt Entzündung, die Haare, von Pilzen durchwachsen, brechen ab, der Ausgang ist die Bildung atrophischer, kahler Narben. Das Leiden ist überaus chronisch, dauert oft jahrzehntelang und widersteht auch der Therapie sehr hartnäckig.

Die erste Notwendigkeit bei der Einleitung der Behandlung ist die Entfernung der Haare. Erstens sind sie der Ausgangspunkt des Leidens, sie sind die ursprüngliche Wohnstätte der Pilze, die erst von da aus in die Epidermis übergehen; dann sind auch die Haarbälge von Pilzen durchwuchert, welche nicht vertilgt werden können, solange das Haar, das Lumen der Haartasche tamponierend, den Medikamenten das Eindringen in diese unmöglich macht.

Die Epilation kann auf verschiedene Art durchgeführt werden: Auf mechanischem Wege entfernt man die Haare mittels der Cilienpinzette, die mit flachen Branchen versehen, kurz und stark gebaut sein muß. Man kann mit einem Zuge nur eines oder wenige Haare extrahieren, wenn man den Kranken nicht Schmerzen zufügen will. Um ans Ziel zu gelangen, muß man, an einer Stelle beginnend, systematisch weitergehen. Das planlose Herumzupfen da und dort steigert nur die Ungeduld des Kranken (s. auch Sykosis). Statt mit der Pinzette kann man die Haare auch zwischen den Daumen und einen metallenen Spatel fassen und extrahieren. Weil dieses Verfahren sehr umständlich, mühselig und langwierig ist, hat man seit alter Zeit, seit dem 17. Jahrhundert noch eine andere Methode geübt, die sogenannte Pechkappe:

Gewöhnliches Schusterpech wird durch gelindes Erwärmen verflüssigt und der Kopf damit bedeckt. Solange es noch flüssig ist, legt man eine dem Kopf angepaßte Mütze aus starker Leinwand darüber, die ebenso wie die Haare mit dem Pech verklebt. Nach dem Erkalten wird mit einem Zug die Kappe samt Pech und Haaren abgerissen. Das Verfahren ist so schmerzhaft, daß es fast

ganz außer Gebrauch ist; es ohne Narkose ausführen würde wohl jetzt nicht mehr als möglich bezeichnet werden können.

Beiden genannten Methoden haften mannigfache Nachteile an: Die Schmerzhaftigkeit und Langwierigkeit der Epilation mit der Pinzette und die Gefahr einer Narkose. Wichtiger aber ist noch der Umstand, daß die Haare, und zwar gerade die kranken, deren Entfernung am nötigsten ist, so leicht abbrechen, weil sie von Pilzen durchwuchert sind. Es bleiben deshalb oft die Wurzelteile im Haarfollikel stecken, der Zweck ist in keiner Weise erreicht.

Aus diesen Gründen ist jetzt ein anderes Verfahren beinahe ausschließlich im Gebrauch, nämlich die Epilation mittels Röntgenbestrahlung. Läßt man nämlich die X-Strahlen in geeigneter Weise, so stark, daß eine leichte Reaktion, die nur in mäßiger Rötung bestehen darf und sich erst nach 10 bis 14 Tagen zeigen soll, eintritt, auf die Kopfhaut wirken, so fallen die Haare nach dieser Zeit von selbst aus. Auf diese Art wird ohne allzu großen Zeitverlust und ohne Schmerzen für den Patienten ein vollständiges Resultat erzielt, da so die Haare nie abbrechen, sondern sich an der Wurzel loslösen. Dann hat man genügend Zeit zur medikamentösen Therapie, denn erst nach 6 bis 8 Wochen zeigen sich die neuen Haare.

Es ist selbstverständlich, daß die Röntgenbehandlung mit der größten Vorsicht geübt werden muß, Ungeübte sind vor unvorsichtigem Probieren zu warnen. Bestrahlt man zu schwach, so ist die Sache resultatlos, bestrahlt man zu stark, so kann großes Unheil angerichtet werden: Heftige Entzündung, langwierige Erosionen und Geschwüre, Narbenbildung und dauernde Kahlheit können eintreten. Die radiotherapeutische Technik zu schildern ist nicht Zweck dieses Buches, dem, der nicht Fachmann ist, wäre damit auch nicht viel gedient.

Sind auf irgendeine Art die Haare entfernt, dann tritt erst die medikamentöse Therapie in den Vordergrund. Die wichtigste Indikation ist die Vernichtung der Pilze, die in der Regel mäßigen Reaktionserscheinungen schwinden dann von selbst.

Die Hauptmasse der Parasiten entfernt man auf mechanischem Wege mittels der sogenannten Ölhaube; diese wendet man aus Gründen der Reinlichkeit sofort, schon vor der Epilation an: Der

ganze Kopf wird mit Olivenöl oder Lebertran reichlich eingepinselt, bis alle Borkenmassen vollständig durchtränkt sind; dann legt man Lappen aus Watte, hydrophiler Gaze oder alten Wäschestücken auf, welche man mit Öl getränkt und nur leicht ausgedrückt hat, daß sie eben nicht mehr triefen. Darüber kommt eine zugerichtete, anliegende Haube aus Wollstoff. Geeignet ist Flanell oder, was in Spitälern zur Verfügung steht, Stoff von alten Bettdecken. Hauben aus Leinen oder Baumwollstoff sind nicht so gut, sie saugen das Öl ein. Über die Haube wird ein Verband, am besten ein Capistrum angelegt, das alles fixiert und die Ölflecke fest andrückt. Nach 24 Stunden, oder wenn die Sache über Nacht gelegen, entfernt man die Ölhaube. Dann ist der ganze Kopf mit einem schmierigen, fettigen Brei bedeckt, alle Borken sind gelöst, oder doch mindestens durchweicht und aufgelockert. Jetzt wäscht man den Kopf mit Wasser und Seife, oder noch besser Seifenspiritus. Auf diese Art gelingt es ohne Schmerzen und Anstrengung alles zu entfernen, was der Haut aufgelagert ist, die Heilmittel können nun unbehindert auf dieselbe einwirken. Nur bei exorbitant entwickelten Borkenmassen ist es manchmal notwendig, die Ölhaube ein zweites Mal aufzulegen.

Zur weiteren Heilung nimmt man jetzt Mittel, welche einerseits antiparasitisch wirken, daneben aber auch die Neuentwicklung von Borken hindern, d. h. mazerieren. Dies geschieht durch Applikation derselben in Form eines Verbandes, welcher auch aus dem Grunde nützlich ist, weil er die Umgebung des Patienten vor Infektion schützt und ein Verstreuen von Pilzelementen hintanhält. Meist kombiniert man ein antiseptisches Mittel und ein Verband- und Mazerationsmittel, daneben werden noch Waschungen vorgenommen.

Ein sehr gutes Verfahren sind Salbenverbände mit Teer: Der ganze Kopf wird reichlich mit unverdünntem Oleum rusci eingepinselt, darüber ein Salbenverband mit Ung. Diachylon oder, wenn die Entzündung gering ist, mit Emplastrum saponato salicylicum. Der Teer ist ein energisches Antiparasitikum, der Verband erweicht die Haut, verhütet Eintrocknung des Teers, preßt denselben hinein und gestattet auch nicht, daß sich wieder Krusten entwickeln. Besonders Pflasterverbände, welche auch sehr bequem sind, weil sie ohne umständlicheren Verband halten, haben eine

energische Druckwirkung. Beim täglichen Verbandwechsel wird mit Spiritus saponis kalini energisch gewaschen.

Ein solcher Verband muß ziemlich lange, in der Regel 3 bis 6 Wochen fortgesetzt werden, bis die sichtbaren Entzündungserscheinungen geschwunden, oder mindestens kaum mehr wahrnehmbar sind. Zu frühes Aufhören ist in der Regel schädlich, die angewendete Mühe meist umsonst.

Sind die Erscheinungen zum größten Teil zurückgegangen, so gibt man den Verband nur mehr über Nacht, bei Tag genügt dann das Einschmieren einer desinfizierenden Salbe. Als solche ist eine 5- bis 10%ige weiße Präcipitatsalbe empfehlenswert, sie wird mit einem Borstenpinsel, den man durch kurzes Abscheren noch steifer macht, energisch eingerieben. Die Zeit, wo man den Verband benötigt, dauert meist etwa so lange, bis die nachwachsenden Härchen sichtbar werden. Dann setzt man die Therapie so fort, daß man nur mehr mit der Salbe einreibt und täglich zweimal, früh und abends, waschen läßt. Man setze die Therapie immer mehrere Monate fort, denn der Favus gehört zu den allerhartnäckigsten Prozessen.

Neben diesem bewährten Verfahren gibt es noch mehrfache andere:

Man bedient sich öfters fester antiseptischer Mittel, die man in Alkohol oder Öl gelöst appliziert, damit sie besser eindringen. Von diesen sind zu nennen das Naphthol, Resorcin, die Pyrogallussäure, die Karbolsäure, der Sublimat.

Auch Teer in Form der Tinctura rusci, und Perubalsam mit Öl gemischt, werden ab und zu benutzt.

Solche Zusammenstellungen sind unter anderen folgende:

Rp.: Acidi carbolici	5·0	Rp.: Naphtholi	10·0
Ol. olivarum	100·0	Ol. olivar.	100·0
S.: Zum Einpinseln.		S.: Ebenso.	
Rp.: Balsami Peruv.		Rp.: Mercur. bichl. corros.	1·0
Ol. Sesami aa	50·0	Spir. vini dil.	100·0
S.: Ebenso.		S.: Zum Eintupfen.	

Alle anderen Mittel reizen aber die Haut viel mehr, als der Teer, ihre Wirkung ist keine bessere. Der Sublimat, an sich das stärkste Antiseptikum, dringt in alkoholischer Lösung nicht sehr tief ein, der Alkohol trocknet die Oberfläche aus und dies

begünstigt die Neubildung von Borken. Aus demselben Grunde ist auch ein anderes, sonst vorzügliches Mittel zur Abtötung der Pilze nicht so sehr geeignet, nämlich das Formalin. Man gibt es im Verhältnis 30:70 Alkohol, es hat aber auch nicht die gehörige Tiefenwirkung.

Das Chrysarobin, am Körper vorzüglich antiparasitisch, ist am Kopfe nicht recht anwendbar. Selbst wenn man einen Schutzverband anlegt, der es einschließt, kommen doch ab und zu Partikelchen in die Augen und rufen Conjunctivitis hervor; im übrigen irritiert es die Haut auch sehr. Am praktischesten appliziert man es eventuell als 10%ige Salbe.

In seltenen Fällen sieht man Favus an unbehaarten Körperstellen. Hier ist er sehr leicht zu beseitigen, in der Regel genügt das mechanische Herausheben der Scutula. Zur Vorsicht kann man die Stellen dann noch mit Jodtinktur betupfen.

Handelt es sich um sogenannten Favus herpetiformis, so ist die Behandlung ganz analog wie bei der Trichophytie (s. d.).

Auch die Nägel werden manchmal von Favuspilzen durchwuchert. Dieselben sind hier oft nur schwer auszurotten, am besten durch Beschneiden der Nagelplatte, eventuell Auskratzen darunter sitzender Scutula, unter Lokalanästhesie nach Oberst. Daneben Einpinseln von Teer oder Präcipitatsalbe, Pflasterverbände etc.

Furunculus (Carbunculus, Blutschwär).

Eine meist durch den Staphylococcus pyogenes erzeugte, eiterige und nekrotisierende Entzündung eines Haarfollikels, die auf die Umgebung übergreift, und zur Bildung eines Abszesses in der Haut führt. Manchmal ist die Entstehung von einer Talgdrüse aus nicht sicher nachweisbar.

Oft verfällt eine Gruppe von Talgdrüsen dem Prozeß, so daß bis handflächengroße Herde entstehen können (Carbunkel), welche Allgemeinerscheinungen septischer Natur auslösen, ja manchmal zum Tode führen.

Ähnliche Abszesse bilden sich manchmal an den Schweißdrüsen, vor allem in der Axilla.

Nicht selten beobachtet man, daß einzelne Individuen in steter Folge immer und immer wieder mehr weniger reichliche Furunkel bekommen; dieser Zustand, Furunkulose genannt, widersteht der Therapie oft sehr hartnäckig.

Die Therapie hängt von der Größe des Furunkels, seinem Sitze, vor allem davon ab, ob er starke lokale Reizerscheinungen,

oder etwa gar Fieber erzeugt. Ist letzteres nicht der Fall, so kommt man in der Regel ohne Incision aus, dieselbe ist nach Tunlichkeit, solange es den Kranken nicht gefährdet, zu meiden: Erstens dauert die Heilung länger, wenn indiziert wurde, zweitens bleibt eine Narbe.

Man geht in diesem Falle so vor, daß man trachtet, eine möglichst rasche Einschmelzung des Infiltrates herbeizuführen. Zu diesem Zwecke gibt man Dunstumschläge, am besten mit Liquor Burowi oder direkt heiße Umschläge. Dieselben können mit warmen Wasser oder essigsaurer Tonerde hergestellt werden, doch muß man solche sehr oft wechseln. Besser sind deshalb Kataplasmen aus Haarlinsenmehl oder Thermophore. Kalte Umschläge sind nicht zu raten, sie verzögern den Ablauf der Sache, ohne ihn zu kupieren, manchmal entstehen nach ihrer Applikation lange bestehende, lästige, derbe Infiltrate.

Um die Vereiterung noch rascher herbeizuführen, legt man mit gutem Erfolge gewisse sogenannte Zugmittel auf: Emplastr. diachylon, E. saponato salicylicum, E. Minii adustum, Ung. basilicum u. dgl.

Beginnt die Erweichung, so darf man nicht den Eiter ausdrücken, weil dies eventuell den Prozeß verschlimmert, indem der Eiter in die Gewebsspalten gepreßt wird und die Infektion sich ausbreitet. Dagegen ist es zweckmäßig, den Inhalt des Abszesses mit der Bierschen Saugglocke zu aspirieren. Die Stauung durch Saugen hat überhaupt einen die Heilung fördernden Einfluß, im ersten Stadium ist das Verfahren aber meist zu schmerzhaft.

Ist das Eiter einmal entleert, so verkleinert sich die Abszeßhöhle rasch, die Heilung kommt in kurzer Zeit zustande.

Anders ist die Sache, wenn die Begleiterscheinungen stürmisch sind, wenn starkes Ödem der Umgebung, rasches Wachsen des Infiltrates, oder ein ausgebreiteter Carbunkel da sind, der Patient fiebert, oder der Furunkel an einer speziell ungünstigen Stelle (Gesicht, Nase, Gehörgang etc.) sitzt. In solchen Fällen ist man oft genötigt zu indizieren, um die Spannung zu verringern und dem Eiter Abfluß zu schaffen. Dabei ist nach chirurgischen Regeln vorzugehen, Kreuzschnitte wegen der häßlichen Narben möglichst selten zu machen. Doch soll die Incision nie zu klein sein, da sie sonst ganz wertlos ist. Die Behandlung eines inzidierten Furunkels

geschieht auch mit feuchter Wärme, die Allgemeinsymptome sind immer genau im Auge zu halten.

Von einem Furunkel aus entstehen sehr leicht andere, weil der virulente Eiter auf der Haut verschmiert wird. Man muß daher immer mit der größten Genauigkeit die umgebende Haut desinfizieren. Dies geschieht durch Abwaschen mit Wasser und Seife, mit Karbollösung, Lysollösung oder Sublimat 1:1000. Da aber diese Mittel die Haut reizen und deshalb zur Entstehung von Erosionen, von neuen Eingangspforten für die Kokken, führen können, empfiehlt sich noch mehr Reinigung mit Alkohol, Äther oder Benzin.

Besonders lästig sind die Fälle von chronischer Furunkulose. Die Therapie der einzelnen Furunkel ist die beschriebene, außerdem muß man aber trachten, durch Herabsetzung der Disposition des Individuums und durch wirksame Desinfektion der Haut, dem Neuauftreten Halt zu gebieten.

Diesem Zwecke dient kräftige Nahrung und alles was den allgemeinen Ernährungszustand bessert. Außerdem gewisse innerlich gereichte Mittel, welche angeblich die Neigung zur Furunkelbildung mindern sollen, wie die verschiedenen jetzt in Gebrauch stehenden Bierhefepräparate.

Äußerlich gibt man häufige Bäder, Waschungen mit desinfizierenden Schwefel- und Teerseifen, Alkoholwaschungen u. dgl. Die Haut der bedrohten Partien um einen Furunkel kann auch mit Teer, Schwefel oder 5%iger Präcipitatsalbe eingeschmiert werden.

Am häufigsten sieht man hartnäckige Furunkulose am Nacken. Hier, wo es sich hauptsächlich nur um diese beschränkte Hautregion handelt, bewähren sich öfters Verbände mit weißer Präcipitatsalbe 5:100. Es muß aber gesagt werden, daß manche Fälle von Furunkulose zu den allerhartnäckigsten gehören, was dem Arzte überhaupt unterkommen kann.

Gangraena cutis (Brand, Nekrose der Haut).

Durch sehr verschiedene Ursachen können Hautstellen der Nekrose verfallen. Vor allem durch Verletzungen, welche einzelne Bezirke der Zirkulation berauben, durch solche, die das Gewebe auf thermischem oder chemischem Wege zum Absterben bringen, durch Einwirkung von Röntgenstrahlen etc. Auch Krankheiten verschiedenster Art ziehen so hochgradige Ernährungsstörungen der betroffenen Hautstellen nach sich, daß dieselben

zugrunde gehen: Es gibt verschiedene Prozesse, wo die Gangrän das Symptomenbild beherrscht, wie der Altersbrand (G. senilis), die akute, multiple Hautgangrän, manche Fälle von Herpes zoster, Morbus Raynandii usw.

Die Therapie muß sich danach richten, ob die Haut schon endgiltig abgestorben ist, oder ob nur bedrohliche Symptome da sind, wie tief cyanotische Farbe, kühle Temperatur und Empfindungslosigkeit.

In letzterem Falle ist alles daran zu setzen, damit das Gewebe, oder wenigstens ein möglichst großer Teil desselben gerettet werde. Man trachtet, die Zirkulation durch heiße Bäder oder Umschläge, die man mit kalten abwechselt, durch Prießnitzumschläge, durch leicht reizende Salben, durch Alkoholwaschungen, eventuell auch durch mechanische Reize, Reiben, Massieren und durch Anwendung der Elektrizität zu verbessern. Das Resultat kann zwar nie mit Sicherheit vorhergesagt werden, ist aber oft ein überraschend günstiges, so daß die angewendete Mühe sich reichlich belohnt. Ist die Gangrän bereits eingetreten, so haben wir nur zu sorgen, daß die Abstoßung ohne Zwischenfall vor sich geht, keine Sepsis eintritt und die Narben eine möglichst günstige Beschaffenheit bekommen. Am besten bewähren sich Salbenverbände, die eine schnelle Erweichung und Abstoßung der Gewebsfetzen herbeiführen, man setzt unter Umständen desinfizierende Substanzen zu. Das zweckmäßigste Präparat ist eine Borsalbe. Oft ist, was schon bei der Therapie der Verbrennungen gesagt wurde, 3- bis 4%iges Wasserstoffsuperoxyd zu empfehlen, da es erweicht, lockert und desodoriert. Verbände mit wässerigen Lösungen sind im übrigen nicht zu empfehlen: Desinfizieren sie energisch, so reizen sie die Haut zu sehr, tun sie es nicht, so entsteht eine höchst übelriechende Fäulnis viel eher als unter Salben. Stinken brandige Gewebsteile arg, so kann man verschieden desodorierende Mittel zusetzen. Solche sind der Gipsteer, das Kohlenpulver, Ektogan etc.

Rp.: Gypsi bituminati 300·0
S.: Streupulver.

Rp.: Jodoformii 10·0
Carbonis ligni pulv. 200·0
S.: Streupulver.

Auch Torfmull leistet, als Füllung von aufgelegten Verbänden, gute Dienste.

Zur Reinigung dienen nebenbei möglichst häufige, laue Bäder, welche auch helfen, daß sich die Sekret- und Gewebsmassen lösen und entfernt werden können.

Herpes (facialis, labialis, progenitalis).

Akute Eruptionen gruppierter Bläschen, die unter leichtem Brennen und Jucken aufschießen, um dann im Laufe einiger Tage abzutrocknen. Das Leiden tritt bei gewissen Infektionskrankheiten, Erkältungen, oft auch ohne nachweisbare Ursache im Gesicht und am Munde auf, disponierte Individuen werden sehr oft davon befallen. Der H. progenitalis erscheint in der Regel bald nach dem Coitus, er ist bei manchen Leuten, besonders bei Neurasthenikern, eine regelmäßige Erscheinung. Manche Frauen leiden auch an zur Zeit der Menses sich wiederholendem Herpes (H. menstrualis).

Wir sind nicht in der Lage, die Disposition zur Herpesentwicklung zu beseitigen und haben es daher auch nicht in der Hand, der Wiederholung der Eruptionen vorzubeugen. Es läßt sich nur sagen, daß eine Besserung des allgemeinen Befindens, insbesondere eine Minderung der neurasthenischen Beschwerden, günstig wirken.

Die lokale Behandlung ist sehr einfach, da das Leiden ja spontan in kurzer Zeit abheilt. Sind nicht zu viele Blasen da und keine starke reaktive Schwellung mit Schmerzen, so überläßt man am einfachsten die Sache sich selbst. Andernfalls kann man warme Umschläge geben und später, wenn die Blasen in Krusten verwandelt sind, ein mit Borsalbe bestrichenes Läppchen auflegen. Auch Streupulver, am besten ganz indifferente, beschleunigen die Abtrocknung. Letztere sind in erster Linie für den Herpes progenitalis zu empfehlen, wo sich, besonders wenn er an der Glans, oder innen am Präputium sitzt, sonst ab und zu unangenehme Mazeration einstellt und Sekret ansammelt, welches zur Balanitis führen kann.

Herpes zoster (Gürtelausschlag, Gürtelrose, Zoster, Zona).

Infolge Erkrankung eines Spinalnervenganglions, oder deren mehrerer, kommt es zu oft heftigen Schmerzen und zur akuten Eruption gruppiert stehender, kleiner Bläschen im Bereich der befallenen Nerven. Manchmal sind diese hämorrhagisch, nicht zu selten schließt sich Gangrän des Blasengrundes an. Der Herpes zoster scheint infektiöser Natur zu sein,

er befällt ein Individuum sehr selten öfter als einmal. Auch die Cornea und die Mundschleimhaut können ergriffen werden.

Wenn wir von den relativ seltenen Fällen absehen, wo länger andauernde Neuralgien die Eruption begleiten, tritt die Heilung bei Zostes spontan in kurzer Zeit ein. Es gibt kein Verfahren um den Ausbruch zu verhüten, oder den Verlauf zu kupieren, die Therapie ist eine rein symptomatische.

Gegen die Schmerzen leistet öfters Antipyrin oder Salipyrin, auch Pyramidon, gute Dienste; versagen diese Mittel, so hat Chinin manchmal Erfolg, doch ist die Wirkung aller genannten Präparate eine unsichere. Auch warmes Einpacken wird gewöhnlich von den Patienten angenehm empfunden.

Die Lokalbehandlung geschieht am vorteilhaftesten mittels eines Verbandes. Erstens wegen der Wärme, dann aber auch darum, weil die Haut der erkrankten Partien in der Regel stark hyperästhetisch ist, und der Verband das ungemein schmerzhafte Reiben der Kleider und Wäsche abhält.

Es ist empfehlenswert, trockene Pulververbände anzulegen, mit einem möglichst reizlosen, indifferenten Pulver, welches die Austrocknung der Bläschen fördert und die Haut schützt. Das beste Pulver ist Reisamylum, auch das Amylum tritici ist gut. Die Haut wird dick eingestreut, dann wird ein passendes Stück Bruhnsscher Watte ebenfalls ausgiebig mit Amylum bedeckt und aufgelegt, darüber kommen fixierende Bindentouren. Der Verband muß so fest sitzen, daß er nicht hin und her rutscht, darf aber nicht drücken.

Sind große Erosionen nach Blasen, oder gangränöse Stellen da, so sind Salbenverbände am Platze; Borsalbe oder Zinksalbe sind hierzu geeignete Präparate. Bei großer Schmerzhaftigkeit kann man versuchen, der Salbe ein Anästhetikum zuzusetzen;

Rp.: Cocaini muriatici 0·20
Ung. emollient. 20·0
S.: Salbe.

Rp.: Emplastri meliloti 25·0
Extende supra Linteum
Consperge Extracto opii 1·0
S.: Pflaster.

Gegen eventuell vorhandene Schlaflosigkeit sind Mittel anzuwenden, zurückbleibende Neuralgien nach allgemeinen Regeln mit Elektrizität, Bädern usw. zu behandeln. Manchmal ist innerlicher Arsengebrauch gegen hartnäckige Neuralgien wirksam.

Hydroa vacciniforme Bazin (Sommereruption, H. aestivale).

Bei dieser seltenen Hautaffektion treten in der warmen Jahreszeit, offenbar unter dem Einfluß des Sonnenlichtes, fast nur an den unbedeckten Körperstellen blasse Knötchen auf, die sich mit einer Kruste bedecken, öfters auch eitern und mit Narbenbildung abheilen. Dem Wesen nach handelt es sich um einen zu umschriebenen Nekrosen führenden Entzündungsprozeß, bedingt durch die Disposition einzelner Individuen.

Die Therapie ist gegen das bestehende Leiden ziemlich machtlos, die Herde heilen unter rein symptomatischer Behandlung (Salbenverband) meist ohne Zwischenfall ab.

Da das Sonnenlicht als die Ursache des Prozesses anzusehen ist, besteht der einzige Schutz darin, daß man es von der Haut abzuhalten sucht. Man kann dies mittels eines Schleiers erreichen, am besten sind rote, oder mit Curcuma gelb gefärbte Schleier, welche die chemisch wirksamen Lichtstrahlen am meisten absorbieren.

Auch Einschmieren von rot oder gelb gefärbten Salben wurde versucht, ist aber viel umständlicher und lästiger als das Tragen des Schleiers. Bekanntlich besitzt Chinin die Eigenschaft, zu fluoreszieren, d. h. die durchtretenden Lichtstrahlen in solche von geringerer Brechbarkeit und damit geringerer chemischer Wirksamkeit, zu verwandeln. Man hat aus diesem Grunde auch versucht, die Haut mit einer Chininlösung zu bepinseln, doch ist der Erfolg recht mäßig.

Hyperidrosis, vermehrte Schweißabsonderung, Fuß- und Handschweiß, Bromidrosis, Dysidrosis, Cheiropompholyx.

Vermehrte Schweißabsonderung tritt physiologischerweise bei hoher Außentemperatur oder körperlicher Anstrengung ein, um die Temperatur des Körpers zu regulieren; bei manchen Krankheiten, besonders bei nervösen Menschen, kommt es auch schon aus sehr geringen Anlässen zum Ausbruch reichlichen Schweißes. Am öftesten sieht man pathologisch vermehrtes Schwitzen an den Flachhänden und Füßen. Besonders an letzterer Stelle zersetzt sich dann unter Umständen der in den Schuhen eingeschlossene, mit Epidermismassen vermischte Schweiß und stinkt penetrant faulig. Im Anschluß an das vermehrte Schwitzen kommt es öfters zu blasigen Abhebungen der Haut (Pompholyx, Dysidrosis).

Oft hört man die Klage über stärkeres Schwitzen von Leuten, wo sich bei Nachfrage herausstellt, daß sie dicker geworden sind;

beide Erscheinungen gehen Hand in Hand, nur die Entfettung ist imstande, die profuse Transpiration zu verringern. Ebenso liegt die Sache bei Neurasthenikern, hier kann man versuchen, gewisse Mittel anzuwenden, welche erfahrungsgemäß die Tätigkeit der Schweißdrüsen herabsetzen:

Rp.: Fol. Salviae 30·0
S.: Aus 1 Kaffeelöffel eine Schale Tee, kalt zu trinken.

Rp.: Agaricini 0·050
Sacchari 10·0
in dos XXV.
S.: Täglich 4 Pulver.

Rp.: Atropini sulfurici 0·050
Pulv. et Extract Liquir
q. s. f. pil. No C
S.: Täglich 2 bis 3 Pillen.

Die Salbeiblätter sind ein harmloses, wohl teilweise suggestiv wirkendes Mittel, die beiden anderen Präparate sind mit Vorsicht zu gebrauchen, da sie manchmal unangenehme Nebenwirkungen auslösen. Neben dieser Medikation ist es natürlich notwendig, daß sich die Kranken nicht erhitzen, nicht zu warm kleiden und zudecken, und erhitzende Speisen und Getränke meiden. Auch Einstreuen von Poudre wirkt kühlend und trocknet die Haut, da die Verdunstung rascher vor sich geht.

Der Hand- und Fußschweiß, auch das nicht seltene stärkere Schwitzen der Achselhöhle, kann wirksam durch lokale Therapie beeinflußt werden: Jeden Abend muß der Kranke ein möglichst heißes Hand-, respektive Fußbad nehmen, danach die Hände mit recht kaltem Wasser übergießen. Dann appliziert man eines der folgenden Mittel (bei den spirituösen Medikamenten muß das Wasser abgetrocknet sein, wird Salbe eingerieben, so ist dies nicht notwendig):

Rp.: Acidi tannici 2·0
Spir. vini concentr. 200·0
S.: Zum Eintupfen.

Rp.: Naphtholi 2·0
Spir. vini dil. 200·0
S.: Ebenso.

Rp.: Extr. Aconiti 1·0
Spir. vini dil. 200·0
S.: Ebenso.

Viel wirksamer und jetzt wohl weitaus am meisten benutzt, ist der Formaldehyd, er wird in Salbe oder spirituöser Lösung verschrieben:

Rp.: Formalini	20·0	Rp.: Formalini	5·0
Glycerini	2·0	Mentholi	0·50
Spir. vini dil. ad	200·0	Lanolini	
S.: Zum Eintupfen.		Vaselini aa	20·0
		S.: Salbe.	

Die Salbe hauptsächlich für die Hände, man reibt sie vor dem Abtrocknen ein und wischt den Überschuß ab.

Wenn die Mittel eingetupft oder eingerieben sind, staubt man die betreffende Körperpartie mit einem austrocknenden Pulver ein; entweder man gibt ein indifferentes Pulver (Amylum od. dgl.), besser noch sind folgende:

Rp.: Acidi salicylici	3·0	Rp.: Tannoformii	5·0
Talci Veneti	17·0	Amyli	
Amyli	80·0	Talci Veneti aa	40·0
S.: Streupulver.		S.: Ebenso.	

Dann soll der Kranke gewirkte Handschuhe, respektive Strümpfe über Nacht tragen, damit das Pulver auf der Haut bleibt. In diese gibt man vor dem Anziehen auch noch ein wenig Pulver. Auch morgens wiederholt man das Einstreuen.

Für Menschen, welche sehr viel gehen müssen (Soldaten), empfehlen sich die Fußbäder nicht. Sie mazerieren, die Haut wird weniger widerstandsfähig, es entstehen leicht Stiefeldruckblasen, darum gibt man hier besser nur den Formalinalkohol.

Stinkender Fußschweiß wird am radikalsten durch die Hebrasche Diachylonkur beseitigt: Durch 2 bis 3 Wochen, während welcher Zeit die Füße nicht gewaschen werden, verbindet man sie mit dick aufgestrichenem Ung. Diachylon und wechselt alle Tage den Verband. Nach Abnahme des alten Verbandes wischt man mit Watte und Poudre die Haut ganz rein und trocken ab. Während dieser Zeit, wo die Haut stark mazeriert ist, darf der Kranke nicht viel herum gehen. Nach Abschluß der Kur empfiehlt sich Nachbehandlung mit Formaldehyd. Damit sich kein Geruch mehr einstellt, darf der Patient die Schuhe, die er früher benutzt, nicht mehr tragen, er muß sich neue anschaffen und sie täglich wechseln, damit sie über den anderen Tag austrocknen, ebenso wie die Strümpfe nur einen Tag am Fuß bleiben dürfen.

Leider ist der Erfolg aller dieser Maßnahmen nur ein zeitlicher, nach einigen Monaten pflegt der Zustand oft zu rezidivieren; dann muß die Therapie wiederholt werden.

Gegen die als Dysidrosis oder Pompholyx bezeichneten Bläschen, welche manchmal lästiges Brennen und Spannungsgefühl provozieren, bewährt sich Alkoholeintupfung und Poudre symptomatisch recht gut. Die Disposition zum Entstehen dieser Erscheinung ist aber bei manchen Individuen sehr stark und nicht zu beseitigen.

Hyperkeratosis, Keratosis, K. verrucosa, Porokeratosis, Lichen cornė, L. pilaris, L. spinulosus, Ichthyosis, I. sive Keratosis congenita, Tylositas, Tyloma, Ekzema tyloticum, Keratoma palmare et plantare hereditarium, Schwielen, Clavus, Hühnerauge, Leichdorn.

Allen diesen Prozessen ist es gemeinsam, daß die hervorstechendste Veränderung der Haut in einer vermehrten Auflagerung von Hornsubstanz besteht.

Nur beim tylotischen Ekzem, allenfalls noch bei der sehr seltenen Keratosis verrucosa, spielen Entzündungsprozesse in der Haut eine maßgebende und ursächliche Rolle für das Zustandekommen der Hornhautverdickung; bei den anderen ist diese das primäre, sie kann aber, durch den ungleichmäßig vermehrten Druck auf die Unterlage, zur Inflammation führen, wie beim Hühnerauge (Clavus).

Die Ichthyosisarten, das Palmarkeratom, desgleichen der Lichen pilaris und die mit ihm verwandten Veränderungen beruhen auf angeborener, abnormer Beschaffenheit der Haut, die übrigen sind erworbene Zustände. Teils, wie bei der Schwielenbildung an Händen und Füßen, kennt man die Ursache, sie besteht in mechanischen Schädigungen, teils ist sie unbekannt.

Beim Lichen pilaris und den anderen nahestehenden Hyperkeratosen ist die Hornauflagerung lokalisiert in Knötchen, in der Regel den Follikelmündungen entsprechend, bei der Keratosis verrucosa ebenfalls auf einzelne Höckerchen verteilt. Die anderen Formen zeigen flächenhafte Verdickung der Hornhaut, überall am Körper, mit stärkerer Ausbildung an den Streckseiten (Ichthyosis), oder nur an bestimmten Stellen, am häufigsten in der Hand und an der Sohle. Die Prognose ist bei den angeborenen Prozessen, was Dauerheilung betrifft, ungünstig, bei den anderen besser.

Die Therapie richtet sich bei allen diesen verschiedenartigen Zuständen darauf, die übermäßig angesammelten Hornauflagerungen zu beseitigen, sie ist daher stets im Wesen die gleiche; natürlich

ergeben sich einige Modifikationen, welche durch die Differenzen zwischen den Krankheitsformen geboten sind.

Um die Ablösung der hornigen Massen herbeizuführen, werden die verschiedensten Mazerationsmittel benutzt: Vor allem das Wasser in Form von Bädern. Warme Bäder, für die universellen Hyperkeratosen Wannenbäder, für die lokalisierten Teilbäder, welche minder umständlich sind, und ohne Beschwerden länger ausgedehnt werden können, tragen viel zur Erweichung der Haut bei und es lösen sich im Wasser massenhaft Schuppen los. Man wiederholt sie täglich, ein Zusatz zum Wasser, oder Gebrauch von bestimmten Mineralbädern hat keine Bedeutung. Dagegen hilft Waschen mit Seife sehr gut; sie bringt das Gewebe zum Quellen, das mit der Waschung verbundene Reiben fördert mechanisch die Ablösung. Um diese mechanische Wirkung intensiver zu gestalten, läßt man die Kranken sich die Haut mit einer geeigneten Bürste oder mit Bimsstein bearbeiten, oder man gibt ihnen Seifen, die feste Beimischungen enthalten, wie die Schleichsche Marmorseife, der sogenannte Saposilik, eine weiche Seife, der Kieselgur zugesetzt ist, oder eine der käuflichen Sandseifen. Gar zu energisch soll die Haut allerdings nicht bearbeitet werden, der ausgeübte Reiz provoziert sonst wieder stärkere Verhornung der Oberhaut. Auch Umschläge, die mit impermeablem Zeug überdeckt, warm werden und lange feucht bleiben, mazerieren gut. Für eine ausgiebige und dauernde Mazeration kann man sich endlich auch des Hebraschen Kautschukgewandes bedienen, wo die in der Wärme reichlich austretende und am Verdunsten gehinderte Perspirationsflüssigkeit die Mazeration besorgt. Für Schwielen an den Händen hat man die gar nicht sehr teuren Kautschukhandschuhe. Fett darf man bekanntlich nicht einschmieren, wenn man Gummistoff auflegt, da er durch dasselbe ruiniert wird.

Nächst dem Wasser sind die Fette, vor allem die fetten Öle, der Lebertran, auch die festweichen tierischen Fette, weniger ihre Ersatzmittel, sehr förderlich zur Mazeration. Bei leichteren und sehr ausgebreiteten Hyperkeratosen schmiert man sie nur ein; handelt es sich um lokalisierte, mächtige Schwielen, so ist ein Salbenverband, am vorteilhaftesten mit Diachylonsalbe, eventuell unter Zusatz von Salizylsäure, am Platz. Letztere ist ein Präparat, das Hornmassen kräftig erweicht:

Rp.: Ung. Diachylon	40·0	Rp.: Acidi salicylici	5·0
Ol. jecoris aselli	10·0	Ung. simplicis	100·0
S.: Zum Verband.		S.: Salbe.	

Analog wie Salbenverbände wirken aufgelegte Pflaster, vor allem das Empl. saponato salicylicum, welches Seife und Sacizylsäure, zwei starke Mazerationsmittel, enthält. Für gewöhnlich nimmt man solches mit 10% Salizylsäurezusatz, für dicke Schwielen stärkeres, mit 20 bis 30%. Diese letzteren Präparate wirken so energisch erweichend, daß sie normale Haut sehr schnell angreifen und reizen. Daher klebt man sie, ganz genau zugeschnitten, nur auf die Tylositäten und entfernt sie, sobald eintretender Schmerz anzeigt, daß sie schon auf lebendes Gewebe einwirken.

Ein weiteres, energisches Mittel zur Auflösung horniger Schwielen sind bekanntlich die Schmierseifenverbände (s. o.). Auch hier ist Achtsamkeit nötig, sie müssen entfernt werden, sobald Schmerz auftritt und die Schwiele von der Seife durchdrungen ist.

Da der Ablösung der Hornsubstanz eine fortwährende Neubildung entgegensteht, kommt man nur mit energischem Verfahren dem Ziele näher; es ist deshalb oft gut, wenn man die obersten Lagen mechanisch entfernt. So kann man Schwielen, bevor man medikamentös behandelt, mit dem Messer beschneiden, oder mit 10%iger Kalilauge eintupfen und die quellenden Schichten mit dem scharfen Löffel abkratzen. Für umschriebene Tylome besteht eine bequeme Methode, die recht energisch wirkt, in der Einpinselung von Collodium, welches Salizylsäure enthält. Sie lösen sich bei täglichem Baden oft überraschend schnell ab:

Rp.: Collodii 30·0
Olei Ricini gttas VI.
Acidi salicylici 3·0
S.: Täglich nach dem Fußbade einpinseln.

Speziell die Clavi (Hühneraugen) sind oft sehr lästig, weil sich unter ihnen infolge des Druckes, dem sie ja auch selbst ihre Entstehung verdanken, Schleimbeutel bilden, die entzündlich gereizt und sehr empfindlich sind. Das Beschneiden, Auflegen von Pflastern u. dgl. hilft nur temporär. Manchmal schwinden sie mit der Zeit spontan, wenn durch geeignete Fußbekleidung Druck von ihnen abgehalten wird. Sonst gibt es als radikales Mittel nur die Exstirpation mit dem Schleimbeutel.

Hypertrichosis (Polytrichia, Hirsuties, vermehrter Haarwuchs, Haarnaevi).

Pathologisch vermehrter Haarwuchs findet sich oft auf sonst normaler Haut, in der Regel bei Frauen an solchen Stellen, die bei Männern immer behaart sind. Am gewöhnlichsten ist der sogenannte Bartanflug bei älteren Frauen, nicht so häufig bei jungen. Außerdem gibt es oft Naevi, welche neben anderen Verbildungen (Pigmentation, höckerige Oberfläche) auch Haare tragen.

Die letzteren Bildungen sind natürlich, wenn sie an solchen Stellen sitzen, die man immer sieht, wie im Gesichte, sehr entstellend. Das einzige und auch recht einfache Mittel zu ihrer Beseitigung ist die Exstirpation mit Naht des Defektes, vorausgesetzt, daß sie nicht zu groß sind (s. Naevus). Gegen den abnormen Haarwuchs auf sonst normaler Haut muß auch aus kosmetischen Gründen öfters vorgegangen werden. Es gibt verschiedene Mittel:

Am einfachsten ist es, die Haare mit der Schere kurz abzuschneiden, oder zu rasieren. Doch ist der Erfolg ein sehr kurz dauernder, das Rasieren verändert überdies die Haut, jedermann weiß, daß z. B. das rasierte Gesicht eines Mannes ganz anders aussieht, als ein bartloses.

Etwas länger hält der Erfolg vor, wenn man die Haare mittels gewisser Pasten auflöst, die im Orient, da und dort auch in unseren Ländern, zu diesem Zwecke in Gebrauch stehen. Es sind Präparate verschiedener Art, hauptsächlich alkalische Schwefelverbindungen. Die bekanntesten, das Rusma Turkorum und die sogenannte Böttgersche Pasta haben folgende Zusammensetzung:

Rp.: Auripigmenti	2·0	Rp.: Calcii sulfurati	10·0
Calcis vivae	16·0	Calcis vivae	20·0
Amyli	5·0	Amyli	15·0
S.: Enthaarungspasta.		S.: Ebenso.	
Rp.: Calcii sulfurati rec. parat		Rp.: Baryi sulfurati	6·0
Ung. Glycerini aa	20·0	Zinci oxyd.	24·0
Amyli	10·0	Carmini	0·50
S.: Ebenso.		S.: Mit Wasser dick angerührt auftragen.	

Die Pasten lösen auch den noch im Follikel befindlichen Teil des Haares, das Nachwachsen erfolgt daher nicht so schnell, immerhin aber doch schon nach 1 bis 2 Wochen. Außerdem ist

die Anwendung dieser Pasten ziemlich mühsam, man muß sie auftragen und zirka eine Viertelstunde liegen lassen, dann abputzen, mit Wasser reinigen und womöglich mit einer Salbe nachschmieren. Trotzdem entsteht leicht Ekzem oder mindestens ist die Haut lange gereizt und rot. Bei lange fortgesetztem Gebrauch wird der Teint sehr häßlich. Ein weiterer Übelstand ist der starke Schwefelwasserstoffgeruch, den die Präparate besitzen.

Ein sehr einfaches, aber mühsames und schmerzhaftes Mittel zur Beseitigung pathologischen Haarwuchses ist die Epilation. Sie erfordert viel Geduld, der Erfolg dauert etwa 2 bis 3 Wochen, dann kommen die Haare wieder.

Deshalb verdienen diejenigen Methoden, welche die Haare dauernd entfernen den Vorzug; auch hier wurde verschiedenes versucht: Röntgenstrahlen beseitigen Haare; bestrahlt man aber mäßig, so kommen sie wieder, gibt man eine Dosis, welche das Nachwachsen verhindert, so leidet die Haut sehr stark, es kommt oft zur Entzündung und chronischen Ulceration, fast immer zur narbigen Atrophie der bestrahlten Haut, die Entstellung ist dann ärger, als es die Polytrichie war. Vor Radiotherapie muß also eindringlichst gewarnt werden.

Das beste Epilationsmittel, welches den Haarwuchs dauernd zerstört, ist die Elektrolyse: Man läßt mittels hierzu konstruierter Apparate einen galvanischen Strom in der Stärke von 2 bis 5 Milliampère durch den Körper des Behandelten, indem man ihm die Anode als Schwammelektrode in die Hand gibt, die Kathode, in Form einer dazu geeigneten feinen Stahlnadel, in den Follikel einschiebt. Wird der Strom geschlossen, so entwickelt sich alsbald Wasserstoff im Follikel, das Haar löst sich ab. Nachdem dasselbe herausgezogen wurde, was ohne Widerstand stattfinden muß, ist in der überwiegenden Zahl der Fälle auch die Papille funktionsunfähig, es wird kein neues Haar mehr erzeugt, der Follikel verödet. Die ganze Prozedur dauert immerhin so lange, daß man in einer Sitzung nicht mehr als einige Dutzend Haare entfernen kann, die gänzliche Zerstörung des abnormen Haarwuchses nimmt also in der Regel lange Zeit in Anspruch. Narbenbildung ist bei der Elektrolyse, wenn man einige Vorsicht walten läßt, fast immer zu vermeiden. Es ist wichtig, den Strom nicht länger wirken zu lassen als nötig, sonst würde eine größere

Gewebszerstörung eintreten, die nicht spurlos verheilt. Lieber soll man es darauf ankommen lassen, daß da und dort ein Härchen rezidiviert, als daß man Narben hervorruft. Größte Vorsicht ist am Platze bei Individuen, die zur Keloidbildung inklinieren, hier können sich häßliche Knoten entwickeln. Oft bemerkt man diese Abnormität zur rechten Zeit, wenn man da oder dort kleine hypertrophische Närbchen, z. B. nach Acnepusteln, findet.

Schneller als die Elektrolyse führt die Methode Kromayers zum Ziel, wo mittels eines ganz minimal kleinen Fraisenbohrers der Haarbalg herausgestanzt wird. Das Verfahren erfordert aber Geschick und Übung, und die Bildung von Narben ist auch nicht mit voller Sicherheit auszuschließen.

Im ganzen muß gesagt werden, daß der Aufwand von Zeit und Mühe zur Heilung der Hypertrichosis im Verhältnis zur Harmlosigkeit des Zustandes sehr groß ist, wenn man ein nennenswertes Resultat erreichen will.

Hyponomoderma Hautmaulwurf, Creeping disease, Larva migrans.

Durch Einbohren einer Dipterenlarve (Gastrophilus) in die Haut, die sich in derselben weitergräbt, entsteht eine rote, entzündete Linie, so dick wie ein Spagat; sie verlängert sich oft in einem Tage um mehrere Zentimeter und verläuft sehr unregelmäßig. Das Leiden ist ungemein selten.

Die Therapie besteht darin, daß man den Endpunkt der Linie, welcher sich weiter bewegt, wo also das Tier seinen Sitz hat, exstirpiert und den Defekt vernäht. Der ausgeschnittene Hautlappen muß wenigstens so groß wie ein Guldenstück sein, da man sonst nicht mit Sicherheit das Tier mitbekommt.

Andere Mittel, wie das Einreiben von parasitentötenden Präparaten, sind nicht so sicher.

Impetigo Bockhart.

Unter diesem Namen versteht man eine Staphylococcie der Haut welche in Bildung oberflächlicher Pusteln, kleiner Folliculitiden und dazwischen zerstreuter Furunkel besteht und meist unscharf begrenzt, eine größere Fläche am Stamm, wie den Bauch, die Hüfte, die Schulterblattgegend betrifft.

Die Behandlung hat die Desinfektion der Haut zur Aufgabe, damit sich nicht neue Herde entwickeln, daneben muß für die Heilung der vorhandenen gesorgt werden.

Die Furunkel werden zur Erweichung gebracht, eventuell inzidiert, die Pusteln durch Salbenverbände aufmazeriert und entleert. Beim Wechsel des Verbandes ist es zweckmäßig, die Haut jedesmal mit Seifengeist, Alkohol oder Benzin zu reinigen, eventuell mit Sublimatlösung zu waschen. Den Salben, die man zur Mazeration auflegt, setzt man ebenfalls antiseptische Mittel zu, z. B. weißen Präcipitat. Manchmal wirken Desinfektionsmittel gut, welche zugleich die Haut exfoliieren: Mit der Epidermis werden die Erreger abgestoßen, der gesetzte leichte Entzündungsreiz bewirkt rasches Erweichen der Infiltrate. In diesem Sinne wirkt die Wilkinsonsche Salbe, starke (10%) Naphtholsalben. Bei diesem Verfahren muß man die Furunkel, jeden für sich, mit Pflaster decken.

Impetigo contagiosa (Pustelausschlag), Impetigo vulgaris.

Die Impetigo contagiosa ist eine oberflächliche pustulöse Hautentzündung. Hervorgerufen wird das Leiden durch Invasion von Staphylococcus pyogenes in die oberflächlichen Hautschichten. Es werden dadurch Blasen erzeugt, die einen roten Entzündungshof besitzen und rasch eine oft beträchtliche Größe erreichen; diese trüben sich in so kurzer Zeit eiterig, daß man nur selten mehr als einzelne, sehr oft gar keine ungetrübten Blasen zu beobachten Gelegenheit hat. Die rasche Trübung ist auf die massenhafte Anwesenheit der Eitererreger im Blaseninhalt zurückzuführen. Am häufigsten sieht man das Gesicht jugendlicher Individuen mit bis kronengroßen, feuchten, hochgelben Borken, die unregelmäßig gruppiert sind, bedeckt.

Impetigo contagiosa ist durch Verschleppung des kokkenreichen Sekretes von einer Körperstelle auf die andere, und auch auf andere Personen übertragbar.

Stets ist das Augenmerk auf die sehr häufige Kombination mit Kopfläusen zu richten, die das Auftreten der Impetigo sehr begünstigen, indem sie zum Kratzen verleiten.

Wir müssen trachten, die Erreger unschädlich zu machen. Besser als durch Desinfektionsmittel, welche zu sehr reizend wirken, ist dies durch Entfernen der Auflagerungen zu erreichen.

Am besten ist Erweichung der Borken und Pusteln durch Verbände mit Unguentum Diachyli auf Leinwand gestrichen. Über Nacht sind alle vorhandenen Impetigomassen mit der Salbe zu einem schmierigen Detritus vereinigt, der sich beim Verbandwechsel leicht mit Wattebauschen, eventuell noch etwas Öl, abwischen läßt.

Man setzt dann den Verband fort, bis die Stellen überhäutet sind und nur mehr zart rosenrot aussehen.

Nun ist es zweckmäßig, um desinfizierend zu wirken und um die Haut geschmeidig zu erhalten, so daß sich keine Schuppen entwickeln, die zarte Haut nicht einreißt und Rezidive eintreten, eine weiße Präzipitatsalbe einzuschmieren. Man setzt dies fort bis die Haut ganz normal beschaffen ist, etwa 8 bis 14 Tage.

Sind sehr starke Inflammationserscheinungen da, so bewährt sich öfters zur Einleitung antiphlogistische Behandlung, wie beispielsweise oft zu wechselnde Umschläge mit Liquor Burowi 1:10. Da dieselben nicht so energisch mazerierend wirken, wie die Salbenverbände, bedeutet aber ihre Anwendung meist eine Verzögerung und wird möglichst vermieden.

Statt Ung. Diachyl. kann auch Borsalbe und Kalkliniment gebraucht werden, aber mit nicht so rascher Wirkung.

Sind die Borken schon trockener, so daß Salben haften, und zart, so kann man direkt austrocknende und desinfizierende Mittel applizieren, wie: Einreiben von Pasta Zinci mit 10% Schwefel, von Ung. sulfur. Wilkinsoni, welche beide Austrocknung, Verschorfung der Oberfläche bewirken und antiparasitär wirken, oder gleich die oben erwähnte Präzipitatsalbe.

Es wird sich jedoch empfehlen, von der bewährten Diachylonbehandlung möglichst selten abzugehen. Der schmerzlose, rasche Erfolg wird die Plage des Verbandes belohnen.

Impetigo herpetiformis, Herpes gestationis.

Schwangere und Wöchnerinnen, selten Frauen außerhalb dieser Zustände, noch seltener Männer werden von dem schweren Leiden befallen. Die Krankheit wurde bis jetzt nur in einer geringeren Zahl von Fällen beobachtet. Es bilden sich sehr rasch, massenhaft, miliare Pustelchen, zuerst ums Genitale, später universell zerstreut, sie sitzen auf gerötetem Grund. Um sie herum lagern sich kreisförmig fortwährend Nachschübe,

so daß bald große konfluierte Flächen befallen sind. Daneben bestehen schwere Allgemeinsymptome, Fieber, Schwäche, Benommenheit; in wenigen Tagen kann der Exitus eintreten, was bei der Mehrzahl der Fälle geschieht.

Die Therapie ist fast ohnmächtig. Der Allgemeinzustand ist nach den Regeln der inneren Medizin mit Herzmitteln zu behandeln, der Kräftezustand des Kranken muß genau beobachtet werden.

Lokal gegen das Hitzegefühl Einpackungen mit Burow oder Kalköl, eventuell kombiniert man die Umschläge mit einer indifferenten Salbe, die man vorher einschmiert. Auch Salbenverbände bringen manchmal Erleichterung. Sind die Entzündungserscheinungen nicht so heftig, so genügt auch Einstauben mit Amylum.

Da man öfter beobachtet hat, daß sich das Leiden mit neuerlicher Gravidität wiederholt, und dann unter Umständen zum Tode führt, ist eventuell die Einleitung der künstlichen Frühgeburt indiziert, wenn eine schwangere Frau schon früher Impetigo herpetiformis gehabt hat.

Keloid, Narbenkeloid, Hypertrophische Narbe.

Unter Keloiden versteht man aus äußerst dichtem und derbem Bindegewebe bestehende, wulst-, knoten- oder plateauartig hervorragende Bildungen in der Haut, die oft ziemlich rasch wachsend, nach einiger Zeit stationär werden und dauernd so bleiben. Die Oberfläche ist glatt, rosenrot, weißlich oder wie die Umgebung gefärbt. Je nachdem ob sie sich aus einer früher bestandenen Narbe entwickeln, oder in scheinbar vorher unveränderter Haut, unterscheidet man Narbenkeloide oder sogenannte echte Keloide.

Die Therapie dieser Zustände ist eine ungemein langwierige, oft auch wenig erfolgreiche.

Relativ am ehesten erzielt man eine Mobilisierung, Abflachung und Abnahme der Konsistenz durch stetig und energisch ausgeführte Massage. Nur darf man nicht so übermäßig massieren, daß Reizung entsteht, denn sonst können sich die Tumoren noch vergrößern.

Neben der Massage empfiehlt sich das Anlegen von Druckverbänden, sei es mittels Pflastern, sei es durch Binden fixiert.

Von medikamentösen Mitteln sei das Thiosinamin erwähnt, es wird analog, wie bei der Sklerodermie (s. d.) gegeben. Sein Erfolg ist hier wie dort ein sehr unsicherer. Ebenfalls ganz

zweifelhaft, ja fast ohne Aussicht auf eine Wirkung ist die Anwendung von Jod.

Verschiedene andere Verfahren, welche scheinbar sehr naheliegend sind, führen in der Mehrzahl der Fälle nicht nur keine Besserung herbei, sondern verschlimmern die Sache noch.

So treten die Keloide, wenn man sie exstirpiert und wenn auch die Wunde mit einer linearen Narbe, per primam heilt, in dieser mit Sicherheit wieder auf und werden so groß oder größer, als vorher. Ebenso nehmen sie meist noch an Ausdehnung zu, wenn man sie mit dem Thermokauter, oder mit Ätzmitteln zerstört.

Die Röntgentherapie ist als sehr gefährlich zu meiden. In dem wenig vaskularisierten und regenerationsfähigen Gewebe entstehen sehr leicht Ulcera, die dann so gut wie nie mehr heilen.

Auch die elektrolytische Zerstörung des Gewebes gibt unsichere Resultate. Manchmal ist der Erfolg gut, bei anderen Patienten negativ. Immer geht der Fortschritt äußerst langsam; man muß dicht nebeneinander die nadelförmige Kathode einstechen; da jeder einzelne Behandlungsakt nur eine minimale Gewebsmenge zerstört. Es empfiehlt sich nach den ersten Versuchen eine Pause zu machen, um den Erfolg abzuwarten.

Beobachtet man bei einem Menschen eine hypertrophische Narbe oder ein Keloid, so ist dies ein Fingerzeig, daß jeder operative Eingriff bei demselben wahrscheinlich auch zur Keloidbildung führen kann und wäre er noch so klein.

Lichen ruber acuminatus (Lichen ruber Hebra, Pityriasis rubra pilaris Devergie, Schwindflechte).

Der Lichen r. acum. ist eine äußerst chronische, mit Bildung spitzer, gelbroter, harter Knötchen, die eine Schuppe tragen und gewöhnlich gruppiert stehen, einhergehende Krankheit. Er tritt erst an beschränkten Gebieten, manchmal universell auf; im letzteren Falle dauert er dann fast immer jahrelang, bringt die Patienten sehr herab und kann zum Tode führen. Er neigt zu Rezidiven, seine Ätiologie ist unbekannt Pityriasis rubra pilaris sind Fälle leichteren Verlaufes, nach manchen Autoren eine selbständige Krankheit. Lichen ruber acuminatus ist eine überaus seltene Erkrankung.

Die Behandlung muß vor allem das Allgemeinbefinden der Kranken zu heben trachten: Bewegung in frischer Luft, reichliche

Nahrung. Bei starkem Juckreiz und Unruhe werden sich Beruhigungs- und Schlafmittel zeitweise nicht vermeiden lassen. Die äußerliche Behandlung ist rein symptomatisch. Die befallenen Hautstellen müssen fleißig mit Mazerationsmitteln behandelt werden: Salben- und Pflasterverbände, eventuell kombiniert mit Teer oder juckreizstillenden Mitteln, häufiges Seifenwaschen, um die Schuppen zu bekämpfen.

Bei ausgedehnten oder universellen Fällen ist am besten ein tägliches warmes Bad, eventuell Teerbad (s. Psoriasis); dann Einschmieren indifferenter Salben. Auch das Kautschukgewand nach Hebra wirkt, mit Bädern kombiniert, ausgezeichnet mazerierend und beruhigt die Haut. Als Ersatz, oder neben den Bädern sind unter Umständen nasse Einpackungen recht empfehlenswert.

Neben diesen allgemeinen und symptomatischen Mitteln muß als das einzige bei Lichen ruber wirklich wirksame, welches dieses schwere Leiden heilen kann, das Arsen bezeichnet werden.

In betreff seiner Anwendung sei auf den allgemeinen Teil verwiesen, ich will jedoch an dieser Stelle die bewährtesten Arten seiner Darreichung kurz beschreiben:

Für Fälle, wo man eine ganz milde wirkende Arsentherapie einleiten will, daneben dem Organismus auch Eisen zuführen, benutzt man mit Vorteil die natürlichen, Arsen enthaltenden Mineralwässer von Levico, Roncegno, die Guberquelle in Bosnien oder ein anderes. Dieselben werden in gewärmtem Zustand am Orte ihres Ursprunges auch vorteilhaft zu Bädern verwendet, wo die Wirkung des Bades als solchen in den Vordergrund tritt. Für Lichen ruber kommen aber wohl, außer zur Nachkur, nur die künstlichen Arsenpräparate in Betracht, die eine energischere, dabei dosierbare Anwendung ermöglichen.

Am bequemsten ist die innerliche Darreichung: Eines der am meisten gebrauchten Präparate ist die sogenannte Solutio Fowleri (Liquor Kalii arsenicosi), eine 1%ige Lösung von arsensaurem Kalium. Man gibt sie tropfenweise steigend, von 2 oder 3 bis 15, ja 20 Tropfen, 3mal täglich[1]) für sich allein, oder verdünnt

[1]) Um Irrtümer auszuschließen, gebe man jedem Patienten, dem man ein Arsenpräparat verschreibt, eine genaue schriftliche Verordnung, auf der man die Tage und die an jedem Tag zu nehmende Tropfen-(Pillen-)zahl genau aufzeichnet, z. B.:

mit gleichen Teilen Wasser oder einem Geschmackskorrigens; oder man setzt, um eine energischere Blutbildung anzuregen, ein flüssiges Eisenpräparat zu:

Rp.: Sol. Arsen. Fowleri	Rp.: Sol. Arsen. Fowleri 10·0
Aq. Foeniculi $\overline{aa}$ 15·0	Tct. Malat. Ferri 20·0
S.: Nach Vorschrift 3mal täglich 3 bis 15 Tropfen.	S.: Täglich 3mal nach Vorschrift 5 bis 25 Tropfen.

Für die Kranken bequemer, besonders für solche, die viel außer Haus sind, ist die Medikation mittels Pillen. Die offizinellen Arsenpillen (Pilulae Asiaticae) sind wenig geeignet. Da sie nur ein Milligramm Arsenik enthalten, sind sie zu schwach, die Kranken müßten zu viele nehmen. Gewöhnlich sind die von Hebra angegebenen Pilul. Asiaticae brauchbar, sie sind folgendermaßen zusammengesetzt:

Rp.: Arsenici albi 0·750!
Piperis nigri 7·50
Gummi Arabici
Aq. dest. q. s.
M. f. l. a. pil. No. C.
Consperge pulvere rad. Liquir.
S.: Nach Vorschrift täglich 3 bis 8 Pillen, alle 3 Tage um 1 Pille steigen.

Man nimmt jeden dritten Tag eine Pille mehr, bis auf acht täglich, bleibt auf acht länger, fällt zum Schluß ebenso. Daß jede Pille um die Hälfte mehr als die Maximaldosis von Arsenik (0·0050) enthält, braucht durchaus nicht von deren Verschreibung abzuschrecken, sie werden gut vertragen. Schwächlichen Leuten, Frauen und Kindern dosiert man sie mit kleineren Arsenikmengen.

Energischer, als die interne Arsenmedikation, wirkt die subkutane. Doch ist sie naturgemäß umständlicher, da die Injektionen vom Arzte selbst besorgt werden müssen.

	Tropfen				Pillen		
	Früh	Mittag	Abend		Früh	Mittag	Abend
1. und 2. III.	3	3	3	1. bis 3. III.	1	1	1
3. „ 4. III.	4	4	4	4. „ 6. III.	1	1	2
5. „ 6. III.	5	5	5	7. „ 9. III.	1	2	2
7. „ 8. III.	6	6	6	10. „ 12. III.	2	2	2
9. „ 10. III.	7	7	7	13. „ 15. III.	2	2	3
				16. „ 18. III.	2	3	3

und so fort für etwa einen Monat.

Zur subkutanen Applikation werden verschiedene Präparate benutzt, die Methode ist bei allen gleich. Man dosiert sie praktisch so, daß jeden zweiten Tag eine Pravazspritze gegeben wird, ein Steigen und Fallen, wie bei der internen Arsenbehandlung ist nicht angebracht. Um größere Schmerzen und Abszeßbildung zu vermeiden, muß man in erster Linie nach aseptischen Regeln vorgehen, weiters ist es unerläßlich, daß man nie in, sondern stets unter die Haut injiziere. Man kontrolliert dies in der Weise, daß man nach dem Einstich, der am besten in die dicke und wenig empfindliche Haut zwischen oder unterhalb der Schulterblattgegend gemacht wird, die Spritze hin und her bewegt. Geht dies leicht, so ist das ein Beweis, daß die Haut durchdrungen ist und die Spitze im lockeren, subkutanen Gewebe sich frei bewegen kann. Um Injektion in Gefäße zu vermeiden, nimmt man die Spritze nun ab und wartet, ob aus dem Stachel Blut dringt. Man injiziert sehr langsam und verteilt die Flüssigkeit durch längeres sanftes Massieren. Nie soll man nach der Injektion die Flüssigkeit in Form eines Knotens unter der Haut wahrnehmen können. Die empfehlenswertesten Arsenpräparate zur Injektion sind das Natrium arsenicorum und die sogenannte v. Ziemssensche Lösung, die jedoch jetzt nicht mehr viel angewendet wird, weil heutzutage die chemische Industrie ein, weder Arsensäure, noch Natron im Überschuß haltendes, sondern verläßlich neutrales, arsensaures Natrium herstellt. Außerdem werden verschiedene organische Arsenverbindungen deshalb empfohlen, weil ihre relative Ungiftigkeit gestattet, größere Mengen von ihnen zu applizieren. Doch geht Hand in Hand mit ihrer Ungiftigkeit eine auch entschieden geringere Wirksamkeit, offenbar darauf beruhend, daß sie im Organismus nicht vollständig aufgeschlossen werden und zur Wirkung gelangen. Diese letztgenannten Präparate eignen sich für empfindliche Patienten, weil sie bei der Injektion fast gar nicht schmerzen. Der Arsenlösung Kokain zuzusetzen verbietet sich, da sonst ein Niederschlag entsteht.

Gewöhnlich verwendet man folgende Lösungen:

Rp.: Natrii arsenicosi	0·20—0·40
Aq. destill.	20·0
S.: Injektion.	

Rp.: Acidi arsenicosi	1·0
Sol. Nat. hydroox. norm.	5·0
Aq. destill. ad.	100·0
S.: Ziemssensche Lösung.	

Rp.: Natr. kakodylici	4·0	Rp.: Atoxyli[1])	4·0
Aq. destill.	20·0	Aq. destill.	20·0
S.: Injektion.		S.: Injektion.	

Da der Lichen ruber acuminatus ein äußerst langwieriges und hartnäckiges Leiden ist, muß die Arsentherapie, gleichviel in welcher Form sie eingeleitet wurde, mit Ausdauer und Geduld fortgesetzt werden. Es darf uns nicht abschrecken oder verzagt machen, wenn man nach ein, ja nach zwei oder drei Monaten noch gar keine Besserung sieht. Kommt man in sechs Monaten, selbst erst nach Jahresfrist zum Ziele, oder auch nur zu bedeutender Besserung, so ist dies noch ein ganz zufriedenstellendes Resultat. Da, wie im allgemeinen Teile erwähnt wurde, durch die Arsenpräparate verschiedene üble Folgen herbeigeführt werden können, ist es geboten, den Patienten in besonderer Absicht auf diese, genau und fortgesetzt zu beobachten.

Vorteilhaft ist es, dem Patienten gegenüber mehr die symptomatische anderweitige Behandlung in den Vordergrund zu stellen, da sich dieselben sonst erfahrungsgemäß leicht entmutigt fühlen und das Zutrauen auf die Heilkraft des Arsens verlieren. Man wechsle ab und zu in der Therapie, sehe aber trotzdem darauf, daß der Kranke das Arsenpräparat regelmäßig nimmt, was ihm meist leicht beizubringen ist, wenn es als Kräftigungsmittel bezeichnet wird.

Lichen ruber planus, L. planus Wilson.

Ebenfalls meist in chronischer Weise treten polygonale, flache, wachsglänzende, wenig schuppende Knötchen von bräunlicher oder karmoisinroter Farbe auf. Sie stehen gruppiert, jucken mehr oder weniger heftig und heilen mit Hinterlassung ganz zarter Atrophie. Der Verlauf dauert mehrere Wochen bis zu Jahren, das Allgemeinbefinden bleibt ungestört, die Prognose ist günstig.

Der Lichen planus steht, was Verlauf und Wesen anlangt, dem acuminatus sehr nahe; nach Hebra ist er die Abart desselben Leidens. Oft kommen beide Arten von Effloreszenzen gemischt zur Beobachtung. Demgemäß kann auch in bezug auf die Behandlung auf das oben Gesagte verwiesen werden, nur sind natürlich gewisse Dinge etwas abweichend zu beurteilen:

In ganz leichten Fällen ist es kaum nötig, Arsentherapie einzuleiten, sie gehen auch ohne daß man den Organismus dieser

[1]) Atoxyl ist Metaarsensäureanilid.

eingreifenden Medikation aussetzt, oft zurück; man behandelt sie nur lokal.

Auch in den schwereren Fällen dauert die Sache nie so lange, wie beim Lichen ruber acuminatus, die Methodik der Arsendarreichung ist aber ganz dieselbe.

Als Lokalmittel sind empfehlenswert weiche Salben und Zinksalben oder Pasten, denen man juckreizstillende Präparate zusetzt: Teer, Epikarin etc. Öfters wirken bei sehr starkem Jucken auch Pflasterverbände, eventuell ebenfalls mit Teer kombiniert, sehr günstig und beruhigend.

Auch Waschungen mit alkoholischen Lösungen, denen Antipruriginosa zugesetzt sind, haben ab und zu günstigen Einfluß.

In neuerer Zeit wurde angegeben, daß Druckverbände mittels Pflaster oder anders angelegt, oft allein imstande sind, die subjektiven Beschwerden und auch die bestehenden Veränderungen der Haut zu beseitigen. Besonders für kleine, umschriebene Herde dürfte die Methode zu raten sein.

Lichen scrophulosorum.

Ohne subjektive Symptome auszulösen, zeigen sich, hauptsächlich am Stamm, kleine, spitze, blaß braunrote, sehr weiche Knötchen, welche meist gruppiert stehen. Nach oft Jahre dauerndem Bestehen involvieren sie sich, sehr selten verwandeln sie sich in kleinste Pustelchen. Man trifft den Zustand bei skrophulösen Kindern und bei anämischen jungen Leuten, oft zugleich mit tuberkulösen Prozessen.

Gelingt es den Ernährungszustand zu heben, eventuell vorhandene skrophulöse und tuberkulöse Krankheiten zu heilen, so involviert sich der Ausschlag spontan. Die Behandlung dieser Grundleiden steht daher, bei der Bedeutungslosigkeit des Lichen scroph. an erster Stelle.

Was zu tun sei, kann nur der einzelne Fall entscheiden; immer wird es sich aber empfehlen, ein roborierendes Regime einzuleiten, den Kranken kräftig zu nähren, an die Sonne und frische Luft, am besten an die See zu bringen, zu sehen, daß er nicht in einer feuchten Wohnung bleibe etc.

Auch Lebertran mit oder ohne Jod, oder ein Ersatzmittel desselben (z. B. Fucol) kann nur von Nutzen sein.

Lokal benutzt man ebenfalls Lebertran, er wirkt geradezu als Spezifikum. Nur rezidiviert das rasch entschwundene Leiden

in vielen Fällen nach längerer oder kürzerer Zeit, wenn der Patient seine Disposition, d. h. den schlechten Ernährungszustand, weiterhin hat. Die Anwendung erfolgt so, daß man einfach alle kranken Stellen mit Ol. jecoris aselli reichlich einpinselt, dann, um ein Absaugen von der Haut zu verhüten, nicht die Wäsche anziehen läßt, sondern den Patienten zwischen Wolldecken legt und etwa 4 Stunden liegen läßt. Um das Abwischen zu verhüten, streut man etwas Amylum ein.

Manchmal ist die Haut leicht ekzematös gereizt, dann gibt man, statt reinen Lebertran, etwa folgende Präparate:

Rp.: Ol. jecoris aselli	Rp.: Ol. jecoris aselli albi 20·0
Vaselini $\overline{aa}$ 20·0	Amyli
Zinci oxyd.	Zinci oxyd. $\overline{aa}$ 15·0
Talci Veneti $\overline{aa}$ 25·0	Ol. naphae gttas V.
S.: Dünn einschmieren, dann einstauben.	S.: Ebenso.

Lichen strophulus, Strophulus, Lichen urticatus.

Die beiden Prozesse, der Lichen urticatus und der Lichen strophulus stehen der Urticaria in gewissem Sinne nahe. Der Lichen strophulus ist eine nicht allzu seltene Krankheit kleiner Kinder: Es bilden sich rote, blasse, derbe Knötchen, die manchmal an der Spitze Bläschen tragen und in zerstreutem Gruppen oder disseminiert stehen. Sie persistieren einige Zeit und jucken öfters sehr heftig. Auch beim Lichen urticatus treten ähnliche, in der Regel etwas intensiver rote Papeln auf, aber nur an den Streckseiten der Extremitäten, besonders der Arme. Der Lichen urticatus juckt heftig, weshalb die meisten Herde bald zerkratzt werden. Sein Verlauf ist ein subakuter, er dauert wie der Strophulus, oft mehrere Monate und befällt Erwachsene, in der Regel jugendliche Personen, auch größere Kinder.

Beide Krankheiten sind der Heilung zugänglich, doch rezidivieren sie nicht selten. Die Therapie hat zweierlei Aufgaben zu erfüllen: Erstens den Juckreiz zu stillen und den nervösen Reizzustand der Haut zu beseitigen, zweitens die vorhandenen Kratzeffekte möglichst rasch zur Heilung zu bringen.

Der letzteren Indikation genügen Mittel, welche desinfizieren und austrocknen, so daß die Borken und Krusten abfallen, gegen das Jucken sind Juckmittel am Platze.

Allen genannten Anforderungen genügt eine Teerzinkpasta:

Der Teer desinfiziert und ist ein vorzügliches Antipruriginosum, die Zinkpasta trocknet aus. Dieselbe wirkt durch die Austrocknung indirekt auch desinfizierend, weil den Mikroorganismen, welche die Exkoriationen bevölkern, mit der Feuchtigkeit die günstigen Existenzbedingungen entzogen werden.

Statt Teerzinkpasta können auch andere, analog wirkende Salbengemische, oder spirituöse Mittel, welche ebenfalls austrocknen und schon vermöge des Alkoholgehaltes desinfizieren und das Jucken mindern, gewählt werden.

Man kann also etwa in folgender Art rezeptieren:

Rp.: Ol. rusci	2·0	Rp.: Zinci oxyd.	
Zinci oxyd.		Amyli	
Talci Venet. āā	10·0	Aq. destill.	
Vaselini	20·0	Glycerini āā	10·0
S.: Teerzinkpasta.		Epicarini	2·0
Rp.: Tinct. rusci	10·0	Rp.: Naphtholi	3·0
Spirit. vini conc.	30·0	Tct. benzoës	30·0
S.: Zum Eintupfen.		S.: Ebenso.	

Lupus erythematodes (erythematosus), Erysipelas perstans, Ulerythema ophryogenes.

Der Lupus erythematodes ist ein chronischer Prozeß von unbekannter Ätiologie, der sich in der Regel im Gesicht lokalisiert. Es bilden sich scheibenförmige, rote Herde, die sich mit einer hornartigen Schuppe bedecken und, nach oft jahrelangem Bestande, mit Hinterlassung einer Narbe abheilen. Diese entsteht durch trockene Nekrose der oberflächlichsten Cutisschicht. Die ebenfalls genannten, zwei recht seltenen Prozesse zeigen mit dem Lupus erythematodes gewisse Verwandtschaft, sind zum Teil vielleicht Vorstadien.

Kaum bei irgend einer Hautkrankheit ist der Erfolg der Therapie so wenig vorher zu bestimmen, wie beim Lupus erythematosus. Es gibt Fälle, welche scheinbar schwerere Veränderungen zeigen und dann überraschend schnell heilen, während andere, welche man für leicht halten möchte, sich als besonders hartnäckig erweisen. Ebenso ist es mit der Wirkung der einzelnen Heilmittel: Ein Fall wird mit einem Mittel rasch geheilt, ein anderer ist gegen dasselbe ganz refraktär, während vielleicht eine Methode Heilung bringt, die im ersten total im Stich gelassen

hatte. Man kann den Fällen nicht ansehen, welches Mittel fruchten wird und ist lediglich auf den Versuch angewiesen.

Im Großen und Ganzen ist zu bemerken, daß man immer auf eine längere Dauer der Behandlung gefaßt sein muß, der Heilungsverlauf ist auch in den günstigen Fällen ein protrahierter.

Der Erfolg, welchen wir erwarten können, richtet sich danach, ob es sich um alte Herde handelt, oder um solche, die erst kurze Zeit bestehen. Nur im letzteren Falle ist es möglich, daß keine merklichen Residuen zurückbleiben, sondern Restitutio ad integrum eintritt; besteht die Krankheit an einer Stelle schon lang, so haben sich meist schon dauernde Veränderungen der Haut, welche nicht mehr rückgängig gemacht werden können, etabliert. Dann muß sich die Therapie darauf beschränken, möglichst bald an Stelle der Veränderungen Narbenbildung herbeizuführen. Das Ziel ist unter diesen Umständen, daß die Narbe zart und glatt werde und eine möglichst geringe Entstellung bedinge. Es sind daher Methoden zu meiden, deren Endresultat einen größeren kosmetischen Defekt bedeutet, als die Narbe, welche ohne Behandlung das Ende des Verlaufes darstellt.

Die Auswahl der wirksamen Mittel ist ziemlich groß; es ist gut, daß wir deren recht viele zur Hand haben, damit, wenn eines versagt, ein anderes versucht werden kann.

In frischen Fällen, auch in den Vorstadien, ist oft Alkohol von guter Wirksamkeit. Man läßt sich den Kranken die Herde alle 3 bis 4 Stunden mit absolutem Alkohol eintupfen und dann mit Amylum bedecken. Zusatz von Salizylsäure, zirka 1%, oder einigen Tropfen Glyzerin zum Weingeist sind manchmal recht brauchbar.

Eine andere, relativ einfache und expeditive Methode ist es, die kranke Haut täglich mit Seifengeist oder Schmierseife zu waschen. Nach dem Waschen läßt man, um die Reizung zu verringern, eine blande Salbe einschmieren, wie etwa Borsalbe, oder man appliziert, am besten wenigstens über Nacht, ein Salizylseifenpflaster. Ältere, torpide Fälle können auch mit leicht reizenden Salben behandelt werden, wie mit 5%iger weißer Präcipitatsalbe oder einer etwa 3%igen Lenigallol- oder Resorzinsalbe.

Statt des Salizylpflasters gibt man häufig, um eine leicht irritierende Wirkung zu haben und die Resorption zu fördern,

Emplastrum cinereum. Dasselbe wirkt oft ausgezeichnet und ist eines der empfehlenswertesten Mittel.

Bequemer als mit Pflastern ist es manchmal, die Effloreszenzen mit Collodium zu bedecken, dem man ein wirksames Präparat zusetzt:

Rp.: Collodii	30·0	Rp.: Mercur. praec. albi	1·0
Resorcini	1·0	Tct. benzoës	20·0
S.: Zum Einpinseln.		S.: Aufschütteln und einpinseln.	

Die Reizung ist, wenn man diese Methoden übt, natürlich bedeutend stärker.

Sehr bewährt ist die Ätzung, sie darf aber nur mit solchen Causticis ausgeführt werden, welche nicht zu sehr in die Tiefe wirken, deren Wirkung man in der Hand hat und die glatte, schöne Narben hinterlassen. Die Alkalien und Mineralsäuren sind deshalb nicht brauchbar, höchstens erstere in ganz verdünntem Zustand. So kann man Schmierseife einreiben, oder für kurze Zeit aufgestrichen auflegen, eventuell ist es auch förderlich, Kalilauge 1:50 einzupinseln, und mit Wasser oder sehr verdünnter Essigsäure nach kurzer Zeit abzuwaschen.

Die geeignetsten Mittel zur Ätzung sind Karbolsäure (Acid. carbolicum liquefactum) oder Trikresol. Das Verfahren ist folgendes: Die Haut wird mit Alkohol absolutus oder Äther entfettet, dann trägt man das Ätzmittel so lange mittels eines Stieltupfers auf den Herd, bis er weißlich gefärbt ist. Die Haut am normalen Rand soll man nicht treffen, da sie bedeutend empfindlicher ist und der gesetzte Reiz die Ausbreitung der Erkrankung begünstigt.

Nach vollzogener Ätzung entfernt man das Ätzmittel vollständig durch Abtupfen mit Wattebauschen, die mit absolutem Alkohol getränkt sind. Dieser löst das Phenol nicht nur rascher und leichter als Wasser, sondern es ätzt auch in spirituöser Lösung viel weniger als in wässeriger. Zum Schlusse wird mit Amylum eingestaubt. Die Ätzungen werden täglich wiederholt, bis ein deutlicher Schorf gebildet ist, was etwa 3 bis 6 Sitzungen bedarf. Während dieser Zeit und bis der Schorf abgestoßen ist, dürfen die Stellen nicht mit Wasser gewaschen werden.

Vorzügliche Resultate gibt oft das Holländersche Verfahren, Ätzung mit Jodtinktur und innerliche Chinindarreichung: Um zu erproben, ob bei dem Patienten nicht eine Idiosynkrasie gegen

Chinin besteht, gibt man ihm einige Zentigramme des Mittels. Verträgt er es, so leitet man die Kur ein: Dreimal des Tages wird ein halbes Gramm von irgend einem Chininsalz gegeben, 10 Minuten nachher in alle Herde mit Hilfe eines Stieltupfers Jodtinktur eingerieben. Die Behandlung dauert eine Woche, dann wird zugewartet und nur mit Alkohol betupft, bis sich die Schuppen abgestoßen haben. Ist dies nach etwa 8 bis 10 Tagen vorbei, so sieht man, ob Heilung eingetreten ist; in der Regel muß man mehrere solche Behandlungszyklen durchführen, bis der Erfolg ein vollständiger ist.

Gegen Fälle, die jeder medikamentösen Therapie trotzen, ist es gerechtfertigt, chirurgisch vorzugehen; natürlich müssen wir auch hier so verfahren, daß nur die oberflächlichsten Schichten zerstört und nicht etwa tiefe Defekte gesetzt werden, die häßliche, derbe Narben zurücklassen.

Man kann beispielsweise die Plaques kauterisieren, es genügt dabei vollständig, einen nur schwach glühenden Pacquelinbrenner der Haut zu nähern, sie aber gar nicht zu berühren. Auch die Auskratzung darf nur ganz zart und oberflächlich geschehen. Exstirpation wäre eine schlechte Methode, die Haut neben der Wunde würde infolge der Reizung leicht erkranken.

Lupus vulgaris (fressende Flechte), Folliculitis exulcerans nasi, Acne teleangiektodes, Lupus pernio, Tuberculosis cutis verrucosa, Leichenwarze, Tbc. cutis fungosa, Gumma scrophulosum, Scrophuloderma, Miliare ulceröse Hauttuberkulose.

Unter Lupus vulgaris wird die auf hämatogenem Wege entstandene knötchenförmige Tuberkulose der Haut und angrenzenden Schleimhäute verstanden, welche chronisch verläuft, bald zerstreute und kleine Knötchen, bald tumorartig angehäufte tuberkulöse Gewebsmassen produziert, vielfach zur Ulceration, immer zur Narbenbildung, aber nicht zur Zerstörung des Knochens führt. Die Folliculitis exulcerans, Acne teleangiektodes und der Lupus pernio sind sehr nahe stehende Dermatosen. Die Tuberculosis cutis verrucosa ist eine äußerst chronische, durch akanthotischer Verlängerung der Papillen und Bildung kleinster Abszesse charakterisierte Impftuberkulose. Beim Gumma scrophulosum, dem Scrophuloderm und dem Fungus cutis bilden sich größere Massen tuberkulösen Gewebes in oder unter der Haut. Die miliäre Tuberkulose der Haut führt zur Entwicklung rasch wachsender, flacher Geschwüre, deren Sekret reichlich Kochsche Bazillen enthält.

Den jetzt giltigen Anschauungen über die Therapie tuberkulöser Hautkrankheiten wird eigentlich nur ein Verfahren im vollen Ausmaße gerecht, das ist die Exstirpation des kranken Gewebes. Dieselbe muß im Gesunden gemacht werden, da sonst keine radikale Heilung zu erhoffen ist und hat nach den Regeln der chirurgischen Kunst zu geschehen.

Sehr viele Fälle können auf diese Art ohne Schwierigkeit, ohne große Schmerzen für den Patienten, in kurzer Zeit gänzlich geheilt werden. Die Möglichkeit dieses beste Verfahren einzuschlagen, die Frage ob und in welcher Art Plastik, oder Transplantation nach Thiersch, zur Deckung des Defektes notwendig sei, ebenso die Art der Anästhesie, welche man wählt, ob lokale, oder ob Allgemeinnarkose, hängt vom einzelnen Falle ab. Diese Dinge zu erörtern fällt ins Gebiet der Chirurgie und ist daher hier nicht am Platze.

Es sei aber eindringlichst jedem Arzte vor Augen gehalten, daß selbstverständlicherweise alle tuberkulösen Prozesse, insbesondere der häufigste, der Lupus, immer in der Form kleiner Krankheitsherde anfangen und in diesem Stadium zumeist sehr leicht exstirpierbar sind. Würde nicht durch Unachtsamkeit und Mangel an Voraussicht dieser günstige Zeitpunkt gar so oft versäumt werden, so gäbe es nicht so viele ausgedehnte Fälle von Lupus, welche dann der Therapie die größten Schwierigkeiten bereiten. Der Lupus beginnt meist im Kindesalter, ein Umstand der die Sache noch mehr erleichtert, da hierdurch die Bedingungen für die Heilung, wie für günstige Narbenbildung um so bessere sind.

Die anderen, früher allein herrschenden Arten der Lupusbehandlung kommen nur in Betracht, wenn die Exstirpation wegen der Größe, des Sitzes (Nase, Schleimhäute) des Herdes, oder aus anderen, zwingenden Umständen unmöglich ist.

Auch unter diesen ist diejenige die beste, welche alles Krankhafte so vollständig wie möglich beseitigt. Speziell beim Lupus soll womöglich das Unterhautzellgewebe mit entfernt werden, da in ihm oft Knötchen sitzen.

Neben der Lokalbehandlung muß, da es sich ja immer um tuberkulös infizierte, oft mit Phthise behaftete Menschen handelt, die in den meisten Fällen schwach und anämisch sind, eine kräftigende Allgemeintherapie eingeleitet werden.

Seit langer Zeit im Gebrauch und gegen tuberkulöse Krankheiten öfters von vollständigem Erfolge begleitet, immer weitgehende Besserung erzielend ist die Excochleation. Mittels des scharfen Löffels wird nach sorgfältig durchgeführter Lokalanästhesie, bei großen oder tiefen Herden besser in Narkose, das kranke Gewebe sorgfältig, möglichst vollständig ausgekratzt. Dies geht bei den tuberkulösen Affektionen sehr leicht, denn die Konsistenz desselben ist sehr weich, es läßt sich so gut wie ohne Widerstand ausschaben, während das Gesunde und noch mehr die Narben viel derber sind und standhalten. Die Blutstillung nach dem Curettement ist leicht, man legt Jodoformgaze auf, stopft etwa gebildete Höhlen damit aus und gibt darüber einen Druckverband.

Meistens gelingt es aber nicht, alles kranke Gewebe zu beseitigen; besonders beim Lupus ist dies schwer, weil die einzelnen Knötchen in gesundem oder narbigem Gewebe zerstreut liegen und oft so in dasselbe eingebettet sind, daß sie der Löffel nicht ganz mitnimmt. Deshalb ist es sehr ratsam, immer nach der Auskratzung noch ein Ätzmittel zu applizieren. Man wählt zweckmäßig ein solches von sogenannter elektiver Wirkung, d. h. eines das zwar stark genug ist, das minderwertige kranke Gewebe zum Zerfall zu bringen, dem aber das gesunde Gewebe Widerstand leistet. Eines der besten von diesen ist die Pyrogallussäure in 10- bis 20%iger Salbe, doch gibt es auch verschiedene andere.

Das Verfahren gestaltet sich folgendermaßen: Am Tage nach der Operation entfernt man den Verband, am besten durch vorsichtiges Aufweichen mit sterilem Wasser oder einer antiseptischen Lösung, damit nicht wieder Blutung eintritt. Dann legt man die messerrückendick auf einen Fleck gestrichene Pyrogallussalbe auf und verbindet. Alle 24 Stunden wechselt man den Verband und wischt die schmierigen Massen von Salbe und zerstörtem Gewebe und Sekret vorsichtig, mit einem Tupfer ab. Man setzt fort, bis der Patient über starke Schmerzen, die nach vorher bestandener vollständiger Schmerzlosigkeit meist am 4. bis 6. Tag auftreten, klagt. Diese sind das Zeichen, daß jetzt schon das gesunde Gewebe zerstört wird und die Ätzwirkung auf die krankhaften Massen soweit vollendet ist als möglich. Jetzt legt man einen blanden Salbenverband auf und behandelt die Wunde nach

allgemeinen Regeln bis zur Heilung, indem man nach Bedarf auch Lapissalben, den Stift und die gewöhnlichen Mittel benutzt, um die Bildung einer flachen, schönen Narbe zu erreichen. Unmittelbar nachdem die indifferente Salbe auf die geätzte Fläche kommt, steigern sich zumeist die Schmerzen noch weiter; dies ist nicht zu vermeiden, es dauert auch nur wenige Stunden, nach welchen sie gänzlich schwinden. Es ist ratsam den Kranken auf diese Erscheinung vorher aufmerksam zu machen, damit er nicht die Geduld verliert.

Wenn es sich darum handelt, ausgedehnte Flächen zu behandeln, die zum größten Teil aus Narbe bestehen und wo nur relativ spärliche Lupusknötchen verteilt sind (Lupus dispersus), so genügt manchmal ein weniger eingreifendes Verfahren, welches keine Operation bedeutet und mit geringen Schmerzen verbunden ist. Man kann in solchen Fällen die Fläche energisch mit 10%iger Kalilauge abreiben. Dadurch löst man die Hornschicht ab, am vollständigsten natürlich über den Knötchen, wo sie auf der kranken Basis nicht so entwickelt ist. Nässen oder bluten dann die Lupusknötchen, zum Beweise, daß sie bloßgelegt sind, so wischt man die Kalilauge ab und legt Pyrogallussalbe auf; diese ätzt dieselben so vollständig heraus, daß man an ihrer Stelle lauter kleine Grübchen sieht, welche schmierigen, schwarzen, nekrotischen Detritus enthalten. Das weitere Verfahren ist, wie es oben beschrieben wurde. Neben der Pyrogallussalbe hat man noch andere elektive Ätzpasten, ihre Verwendung ist analog:

Rp.: Acidi pyrogallici	10·0	Rp.: Arsenici albi	1·0
Ung. simpl.	60·0	Cinnabaris fact.	3·0
S.: Ätzsalbe.		Ung. emollient.	20·0
		S.: Cosmische Pasta.	

Rp.: Resorcini	25·0
Zinci oxyd.	10·0
Vaselini	65·0
S.: Ätzpasta.	

Vereinzelt in Narben stehende Lupusknötchen kann man auch mittels eines spitzigen Pacquelin, oder bequemer mit dem Galvanokauter zerstören, eventuell dann auch nachätzen. Zerstörung mit dem Lapisstift ist nicht so ratsam, da erfahrungsgemäß hier leichter Infektionen (Erysipel etc.) eintreten.

Als ziemlich zwecklos muß das Skarifizieren der Lupusherde bezeichnet werden, ebenso die Stichelung. Auch Eintauchen der Instrumente in Jodglyzerin oder Jodtinktur macht keine große Wirkung, ebensowenig hat Bepinseln mit Lapislösung Erfolg.

Ein Verfahren, welches leider jetzt noch in der Zeit der Asepsis, in welcher wir auch gewohnt sind, danach zu trachten, daß wir den Patienten möglichst geringe Schmerzen verursachen, von einzelnen Dermatologen geübt wird, ist absolut schlecht und verwerflich, da es bei den vollkommenen Methoden der Chirurgie gar keinen Sinn mehr hat: Es ist die Anwendung der nicht elektiven Ätzpasten, der Landolphschen und Caugnoinschen Pasta. Diese Mittel leisten innerhalb vieler Stunden unter den größten Schmerzen für die Kranken das, was das Messer in ebensoviel Minuten besorgt. Außerdem geht die Heilung sehr langsam vor sich, da der sich bald zersetzende Schorf nur langsam abgestoßen wird, und sich dann erst eine viel häßlichere Narbe bildet, als nach dem chirurgischen Eingriff.

Nicht so brutal, aber dafür ganz unwirksam sind Umschläge mit konzentrierter Lösung von übermangansaurem Kali.

Manchmal günstig, aber etwas unsicher ist die Wirkung der Röntgenstrahlen und des Radiums.

Die einzige Methode, welche neben der Exstirpation zur vollständigen, rezidivlosen Heilung führt, ist die Lichtbehandlung nach Finsen. Das Prinzip derselben besteht darin, daß die kurzwelligen sichtbaren und die ultravioletten, chemisch sehr aktiven Strahlen des Spektrums eine zerstörende Wirkung auf lebendes Gewebe besitzen, die sich dem minderwertigen, pathologischen Gewebe gegenüber in höherem Maße äußert, als gegenüber dem gesunden. Man läßt aus einer, an diesen Strahlen reichen, starken Lichtquelle (Bogenlampe) das Licht ein Filter passieren, um die störenden langwelligen Strahlen aufzuhalten und dasselbe dann auf die durch Druck anämisierte und durchsichtiger gemachte Haut wirken. Die Einzelheiten der Methode zu beschreiben, zu deren Ausführung komplizierte Einrichtungen nötig sind, würde zu weit führen.

Erwähnt sei, daß die als Ersatzmittel des Finsenapparates angegebenen kleineren Lampensysteme für Lupustherapie wenig leistungsfähig sind. Leider ist das Finsenverfahren langwierig und kostspielig, denn es hat die vorzüglichsten Resultate.

Die Miliaria rubra (Ekzema sudamen) ist ein Leiden, zu dem manche Personen disponiert sind, die dann in heißen Gegenden oft sehr darunter leiden, besonders da der Zustand heftig juckt. Auch hier sind Alkoholwaschungen, indifferente Streupulver und unter Umständen austrocknende, deckende Salben oder Pasten (Zinkpasta) am Platze. Gegen die Disposition ist nichts zu machen, man kann lediglich den Rat erteilen, die Haut nicht zu reizen. Die Betreffenden müssen lose sitzende, leichte Kleider tragen, die Hitze meiden und zusehen, daß sie sich nicht echauffieren.

Milium (Grutum, Hautgries).

Ansammlungen von Talgdrüsensekret in cystischen Erweiterungen des Follikelausführungsganges innerhalb der oberflächlichen Epidermisschichten. Der Inhalt ist oft durch chemische Veränderung des Talgs verhärtet.

Ausdrücken schmerzt und mißlingt meist. Dagegen gelingt die Entfernung leicht, ohne Blutung und ohne Schmerzen, wenn man die deckende Epidermisschicht vorsichtig mit dem Skarifiziermesserchen spaltet und das kugelförmige Körnchen nun heraushebt. Keinerlei Verband oder sonstige Nachbehandlung ist dabei nötig.

Mißbildungen der Haut.

Dieselben sind sehr verschiedener Art. Außer den besprochenen, Hypertrichosis, manchen Hyperkeratosen, Naevi etc. seien noch erwähnt die Aplasia cutis, die Cutis laxa und die sogenannte Neurofibromatosis (Fibroma molluscum).

Eine Therapie dieser letzteren gibt es natürlich nicht. Die Aplasia cutis, welche sich auf kleine, umschriebene Herde beschränkt, kann unter Umständen operativ entfernt werden.

Molluscum contagiosum (Epithelioma molluscum).

Hautfarbene oder rosa durchscheinende Knötchen von Stecknadelkopf- bis Erbsengröße, einzeln oder massenhaft gruppiert, zumeist im Gesicht und an der Stirne stehend. Dieselben sind derb und oben gedellt. Anatomisch bestehen sie aus Anhäufungen von Epidermiszellen, die vielleicht infolge Invasion von Parasiten degeneriert sind.

Wenn ein Patient Mollusca contagiosa hat, es sind in der Regel Kinder, so ist stets nachzusehen, ob er nicht mit Kopfläusen behaftet ist, denn diese Kombination ist sehr häufig.

Die Mollusca kann man mit den Daumennägeln, mit einer Pinzette, oder mit dem scharfen Löffel leicht ausdrücken und entfernen. Um die Blutung, die manchmal dadurch entsteht, daß bei zu starkem Drücken die unterliegenden Papillen geschädigt werden, zu stillen und das Rezidivieren zu verhindern, betupft man die kleine entstandene Höhle mit dem Lapisstift; noch besser ist es oft, einfach ein austrocknendes Streupulver, wie Dermatol oder Xeroform aufzutragen.

Sehr massenhafte Mollusca kann man auch durch Umschläge mit Alkohol, durch Einreiben von Schmierseife oder andere, Schälung bewirkende und austrocknende Mittel zur Schrumpfung und Abstoßung bringen.

Morbus Raynaudii (Raynaudsche Krankheit), regionäre Cyanose und Ischämie, Spontangangrän, toter Finger, lokale Synkope.

Unter diesen Namen versteht man eine Reihe von Prozessen, deren gemeinsames Merkmal es bildet, daß sich Zirkulationsstörungen in den peripheren Teilen der Extremitäten etablieren, welche ihre Ursache im nervösen Leiden haben. Bald kommt es zu passiver Hyperämie und zur Verlangsamung des Blutstromes mit Cyanose und Kälte des befallenen Teiles, bald zur spastischen Verengerung der Gefäße und Ischämie, welche Blässe, Kälte, Empfindungslosigkeit, bei längerem Bestande Gangrän herbeiführen kann, wie überhaupt infolge der Störungen des Kreislaufes die Ernährung des Gewebes leidet.

Läßt sich eine zentrale Ursache des Leidens finden und ist derselben eventuell therapeutisch beizukommen, so ist dieser Weg natürlich der beste.

Solche Krankheiten, welche die Veranlassung geben können, sind Anämien, besonders durch Malaria bedingte, und allgemein nervöse Zustände. Die ersteren werden in der bekannten Weise mit Arsen, Chinin und Eisen behandelt, nervöse Leiden durch Kaltwasserkuren, Ruhe etc. Man hat versucht, durch Elektrisieren die Prozesse zu heben, doch sind die Resultate recht fraglich.

Bekanntlich treten die sehr schmerzhaften und unter Umständen auch bedenklichen Krampfzustände der Gefäße am meisten unter der Einwirkung der Kälte ein. Die betreffenden Körperteile müssen deshalb vor derselben geschützt bleiben: Die Kranken dürfen sich nur mit warmem Wasser waschen, sie müssen sich

im Winter recht warm kleiden und auch sonst bei frischer Temperatur z. B. die Hände durch Handschuhe schützen.

Die Behandlung besteht in der Applikation warmer Bäder oder Umschläge und in Massage. Besonders letztere ist imstande, die Zirkulation zu fördern und darum ein wichtiges Mittel. Bei der lokalen Synkope, überhaupt wenn die kranken Hautpartien anämisch sind, ist die Stauung zu empfehlen, sie beseitigt am ehesten die Blutleere mit ihren schädlichen und quälenden Folgen.

Innerliche Mittel werden, wenn die Schmerzen nicht ganz unerträglich sind, zu vermeiden sein. Vom Chloralhydrat wird angegeben, daß es den Angiospasmus beseitigen könne. Wenn Gangrän vorhanden ist, sind die Vorschriften zur Behandlung derselben zu befolgen (s. d.).

Mycetoma pedis (Madurafuß).

Bei dieser in Indien heimischen, durch Pilze hervorgerufenen Krankheit bilden sich unter Entzündungserscheinungen am Fuß, selten an den Händen Knoten, die aufbrechen und ulcerieren. Das Mycetoma führt in seinem chronischen Verlauf zur Kachexie und zum Tode.

Die Therapie ist eine rein chirurgische, meist hilft nur das radikale Verfahren der Amputation. Innerlich hat man Jodkali versucht, doch mit geringem Erfolge.

Mykosis fungoides, Leukaemia cutis, Pseudoleukaemia cutis, Lymphodermia perniciosa.

Die Mykosis und die ihr nahestehenden, anderen Krankheiten sind charakterisiert durch chronischen Verlauf, der sich öfters in mehrere Stadien gliedert, anfangs mehr zu entzündlichen Erscheinungen führt und später zur Bildung von Tumoren auf der Haut. Diese treten oft massenhaft auf, wachsen sehr rasch und können auch in den inneren Organen vorkommen. Die genannten Krankheiten führen zu schweren Marasmus und entweder dadurch, oder durch septische Infektionen von ulcerierten Tumoren aus, zum Tode. Bei allen diesen Prozessen beobachtet man außer den Erscheinungen auf der Haut auch Veränderungen des Blutes; manchmal sind es solche, die den typischen Formen der Leukämie entsprechen, manchmal auch andersartige, so daß wir sie keiner bekannten Blutkrankheit zurechnen können.

Die Therapie ist bei diesen schweren Dermatosen eine wenig erfreuliche Sache, da wir nicht in der Lage sind, den Eintritt des

Todes, der allerdings oft erst nach einer Reihe von Jahren erfolgt, zu verhindern.

Relativ die besten Erfolge gibt die Röntgenbehandlung, die deshalb vielfach als Heilmittel gepriesen wurde, mittels dessen man die Patienten retten könne. Durch Bestrahlen sind wir tatsächlich in der Lage, die nässenden und juckenden, ekzemähnlichen Vorstadien zum Abtrocknen, ja oft zum Verschwinden zu bringen und vor allem das quälende Jucken zu beseitigen. Auch die Infiltrate und Tumoren, welche sich in späteren Stadien entwickeln, bilden sich nach der Bestrahlung in der Regel zurück, oft überraschend schnell und so vollständig, daß man kaum mehr sagen kann, wo sie gewesen waren. Der Erfolg ist aber meist von kurzer Dauer, niemals hält er länger als ein Jahr an. Dann treten die Bildungen wieder auf. Oft kann man sie wiederum zurückdrängen, oft reagiert die Krankheit aber ein zweitesmal nicht mehr so prompt, wie das erstemal. Bei späteren Rezidiven wird der Einfluß den wir nehmen können, immer geringer.

Auffallenderweise hält mit dem in günstigen Fällen vollständigen Verschwinden der Hautsymptome die Besserung des Allgemeinbefindens nicht gleichen Schritt. Die Kachexie der Kranken nimmt trotz der Rückbildung der Erscheinungen auf der Haut kein Ende, sie schreitet oft, wenn auch sehr langsam, fort. Manchmal allerdings kommt es zu so tiefen Remissionen des Prozesses, daß Heilung vorgetäuscht werden kann, ganz analog wie man solches beobachtet, wenn Leukämie mit X-Strahlen behandelt wird. Um so schneller pflegt sich aber dann das Leiden wieder zu verschlimmern, es tritt tiefer Kräfteverfall ein, keine Therapie kann den Tod abhalten. Die Radiotherapie muß aber, da wir ein anderes wirksames Mittel nicht besitzen, unter allen Umständen als ein sehr wertvoller Behelf bezeichnet werden: Wir können wenigstens die subjektiven Beschwerden der Kranken lindern, besonders das Jucken, es kommt nicht so schnell zur Eiterung, dadurch ist der Kräfteverfall kein so rascher; und was nicht das unwichtigste ist, durch die zeitweise Besserung wird der seelische Zustand der Patienten sehr gehoben, welche sich sonst meist in verzweifelter Stimmung befinden.

Von anderen Mitteln kommt lediglich das Arsen in Betracht, welches frühzeitig und energisch angewandt, manchmal Erfolg

haben soll und auf jeden Fall dadurch förderlich ist, daß es den Kräfteverfall entgegenarbeitet.

Die lokale Therapie ist eine rein symptomatische, sie besteht in Applikation von Umschlägen und Kühlsalben (s. Ekzem) auf die ekzemartigen Herde, in Verbänden, in der Reinhaltung und Behandlung eventuell vorhandener Ulcerationen. Die Knoten zerfallen nämlich oft sehr rasch zu großen und tiefen Geschwüren, deren Desinfektion zur Verhütung septischer Infektion und wegen des Gestankes geboten ist.

Myxödema.

Infolge Veränderungen der Schilddrüse stellt sich manchmal ein eigentümlicher Zustand der Haut ein, welcher in Verdickung derselben, einer Zunahme der Konsistenz, die eine pastöse ist und in gelblicher Verfärbung besteht. Zugleich bestehen auch andere Wachstums- und Ernährungsstörungen im Organismus.

Der Zustand wird durch Darreichung von Schilddrüsenpräparaten gebessert, welche entweder in Form frischer Schilddrüsen von Tieren, oder als sogenannte Schilddrüsentabletten gegeben werden. Die letzteren sind besser zu nehmen und so dosiert, daß eine bis zwei im Tage gegeben werden können.

Naevus (Muttermal, Lentigo, Linsenfleck).

Unter diesem Namen faßt man sehr verschieden aussehende Geschwülste zusammen, denen es gemeinsam ist, daß sie angeboren, d. h. in der Anlage begründet sind. Manchmal sieht man sie schon bei der Geburt und sie vergrößern sich dann im Kindesalter noch, manchmal werden sie erst in den ersten Lebensjahren wahrnehmbar, um bis zur Pubertätszeit ihre definitive Größe zu erreichen. Auch im Greisenalter beobachtet man ab und zu, daß sie wieder wachsen.

Es ist selbstverständlich, daß diese Neubildungen keiner medikamentösen Therapie zugänglich, sondern nur auf operativem Wege heilbar sind. Die Art der Operation hängt vollständig von ihrem Sitz, ihrer Größe und sonstigen Beschaffenheit ab, ebenso die Frage, ob ein Eingriff überhaupt ausführbar sei.

Größere Naevi werden am einfachsten exstirpiert, bei kleinen, besonders wenn ihrer viele vorhanden sind, kommt die elektrolytische Zerstörung oder das Kauterisieren, am besten mit dem Mikrobrenner nach Unna, in Betracht.

Bildungen, die sich über große Flächen erstrecken, können ebenfalls in der Weise minder entstellend gemacht werden, daß man sie mit dem Pacquelin verschorft, so daß eine flache Narbe entsteht, oder man kann sie, dem Hautniveau entsprechend, mittels eines Messers flach abtragen. Dazu eignet sich am besten ein Transplantationsmesser nach Thiersch. Auch Ätzmittel können gute Dienste leisten. Pigmentationen hat man mit Wasserstoffsuperoxyd zu entfärben versucht, der Erfolg ist aber ein negativer, soweit das Mittel nicht Ätzung und damit Abstoßung des pigmentierten Gewebes und Narbenbildung hervorruft.

Nagelerkrankungen (Koilonychia, Leukonychia, Onychogryphosis, Unguis incarnatus, Scabrities Unguium, Keratosis subungualis, Onychomykosis).

Veränderungen der Nägel kommen infolge verschiedener, an den Fingern lokalisierter Dermatosen und auch für sich allein vor. Von den Prozessen, welche Erkrankung der Nägel nach sich ziehen, seien erwähnt Ekzem, Psoriasis, Lichen ruber und Syphilis, Favus, Herpes tonsurans.

Unter den eigentlichen Nagelkrankheiten sind die genannten die wichtigsten. Die Koilonychie besteht darin, daß die Nagelplatte, statt normal gewölbt, nach unten durchgebogen erscheint; bei der Leukonychie, die total oder partiell sein kann, ist die Nagelplatte statt durchsichtig weißlich getrübt. Einzelne weiße Flecke sieht man bei sehr vielen Leuten an den Nägeln, total kommt Leukonychie seltener vor. Ein sehr entstellendes und lästiges Leiden ist die Onychogryphosis, wo, an Stelle eines Nagels, sich eine förmliche, aus aufgetürmten Hornmassen bestehende Kralle entwickelt. Das Wesen des Unguis incarnatus besteht darin, daß die Seitenkante des Nagels in den Nagelfalz hineinbohrt und Entzündung desselben bewirkt. Bei der Scabrities Unguium splittert und spaltet sich die Nagelplatte unregelmäßig ab, sie belästigt die Patienten, die mit diesen abgelösten Fetzen des Nagels oft hängen bleiben, sehr. Sehr störend und häßlich sind auch die oft mächtigen Hornansammlungen unter der Nagelplatte, welche diese emporheben, bei der Keratosis subungualis.

Die sekundäre Veränderung der Nägel schwindet spontan, wenn auch, dem langsamen Wachstum derselben entsprechend, erst nach 3 bis 4 Monaten, sobald das Grundleiden geheilt ist. Eine spezielle Behandlung derselben ist meist nicht notwendig, doch leisten Pflasterverbände oft ersprießliches zur Besserung der Beschaffenheit und Form der Nagelplatte.

Die Koilonychie, wie es scheint öfters durch Ernährungsstörungen der Finger (Erfrierung etc.) bedingt, ist ein sehr schwer zu behebendes Leiden. Am ehesten ist durch methodischen Druckverband mit Pflaster, der so angelegt wird, daß er einen Zug und Druck ausübt, um dem Nagel eine normale Form zu geben, etwas zu erreichen. Zu versuchen wäre es, Formen, die aus Pflastermasse, oder besser aus weichem Metall (Blei) gemacht sind, aufzulegen und mit Pflaster zu fixieren, welche das Negativ eines normal geformten Nagels bilden und so eine regelmäßige Bildung desselben herbeiführen können. Zu solcher kosmetischer Therapie ist natürlich viel Geduld und Ausdauer nötig.

Die Leukonychie ist lokal gar nicht zu beeinflussen, durch methodische Anwendung von Handbädern, Massage, Applikation leichter Reizmittel etc. kann man eventuell eine bessere Ernährung des Nagels und dadurch normale Beschaffenheit desselben erzielen.

Besonders häßlich ist die sogenannte Onychogryphosis, wenn sie an den Händen auftritt, an den Füßen ist sie höchst lästig, weil sie im Stiefel gedrückt, Anlaß zu vielen Schmerzen gibt und ein Hindernis beim Gehen bildet. Es ist bei diesem Zustande nicht ratsam, allzu energisch vorzugehen, d. h. radikal zu exstirpieren, sondern man erreicht das Ziel besser mit Geduld. Durch Bäder mit Schmierseife oder Seife und Soda erweicht man die Hornmassen, trägt ab, was leicht geht und feilt oder raspelt dann den Nagel möglichst glatt. Die Gefäße der entzündeten Nagelmatrix sind in der Regel dilatiert, weshalb Applikation von Teer oder Tct. rusci zu empfehlen ist, darüber ein Druckverband mit mazerierendem Pflaster. Das Verfahren gibt, mit Geduld und Ausdauer praktiziert, oft sehr gute Resultate, indem sich ein normaler Nagel bildet.

Der Unguis incarnatus oder eingewachsene Nagel entsteht meist dadurch, daß die Ecken der Nägel zu tief abgeschnitten werden. Um sein Entstehen zu verhüten, ist vor allem immer zu raten, daß an der großen Zehe, wo das Leiden gewöhnlich sitzt, der Nagel nicht rund beschnitten werde, sondern gerade. Ist eine Einwachsung aufgetreten, so muß der Nagelfalz von der Nagelplatte, die in denselben einschneidet, abgehoben werden. Man führt, natürlich mit Schonung, Wattebäuschchen unter die Ecken des Nagels und drängt den Nagelfalz auf diese Weise ab. Dies

wird fortgesetzt, bis der Nagel nach vorne herausgewachsen ist, so daß er keine Ecke mehr hat, welche einschneidet. Die Spaltung und Extraktion des lateralen Teiles des Großzehennagels (welcher meist Sitz des Prozesses ist), führt zu häßlichen Verbildungen des Nagels und schützt auch nicht davor, daß Rezidive auftreten. Um den Nagelfalz noch besser abzuheben, legt man einen Pflasterstreif so an, daß er am Nagelfalz außen oder oben beginnend, zirkulär um die Beere der Großzehe geht, und denselben lateralwärts und abwärts zieht. Daneben kommen antiphlogistische Maßnahmen (Burow) in Betracht und selbstverständlich Schonung des Fußes (Tragen weiter Schuhe).

Das Springen und Splittern der Nagelplatte (Scabrities) ist meist durch trophische Störungen bedingt. Ist die Ursache nicht zu beheben, so kann der Prozeß oft nicht beseitigt werden. In solchen Fällen wird durch Fettbehandlung der Nagelplatte (indifferente Salben), oder durch Imprägnieren mit erwärmtem Wachs oder Paraffin der Zustand verbessert. Eine solche Nachhilfe muß selbstverständlich öfters wiederholt werden.

Besonders lästig und entstellend, dabei überaus resistent gegen die Therapie ist die Hornansammlung unter der Nagelplatte. Sie tritt häufig bei sekundärer Erkrankung des Nagels auf (Ekzem, besonders Lichen ruber), wo man hoffen kann, daß sie mit dem Grundleiden schwinden werde. Ist dies aber nicht der Fall, besteht sie selbständig, so ist die Therapie höchst mühselig. Radikales Verfahren (Excochleation etc.) wäre nicht am Platze. Gute Erfolge hat es, durch Mazerationsmittel (Kalilauge) od. dgl., eventuell mit dem Thermokauter, die Hornmassen zu zerstören, möglichst ohne daß man Entzündung der Nagelmatrix provoziert und dann durch Pflasterverbände zu mazerieren und die Nagelplatte anzudrücken, so daß sich nicht wieder ein Hornlager unter ihr bildet.

Der Favuserreger, seltener das Trichophyton tonsurans, befallen auch manchmal die Nägel. Die Pilze sind hier sehr schwer auszurotten, solche Fälle leisten der Therapie den hartnäckigsten Widerstand. Soweit die von Pilzen durchwachsene Nagelplatte von der Unterlage abgehoben ist, trägt man sie ab. Ebenso entfernt man, was von darunter befindlichen Pilzmassen abzulösen ist. Dann gibt man, um zu mazerieren, Pflasterverbände oder Kautschukfingerlinge und behandelt mit energischen Antiparasitika. Solche

Methoden sind Eintupfen von Jodtinktur, Lugolsche Lösung, Sublimat 1:100 Alkohol, Tct. rusci, Oleum rusci, Präcipitatsalbe (5%ig) etc.

Orientbeule (Aleppobeule, Bouton de pays chauds).

In der Regel an frei getragenen Körperstellen bildet sich ein roter Fleck, der sich in einen Knoten verwandelt, welcher bald geschwürig zerfällt. In der Umgebung sieht man gelbliche Punkte in der Haut. Die Krankheit kommt in Syrien, Tunis, Ägypten, Marokko, Arabien bis nach Indien vor. Das Leiden ist übertragbar.

Die zweckmäßigste Behandlung besteht darin, daß man den Herd mit dem Thermokauter zerstört, oder im Gesunden exstirpiert. Sonst führen auch Antiseptika (Karbolsäureverbände, Sublimat 1:1000) öfter zur Heilung, besonders auch Emplastrum Hydrargyri und angeblich Emplastrum Minii.

Pagetsche Krankheit (P. disease).

Diese Krankheit kommt so gut wie nur an der weiblichen Brust vor. Nach längerem Bestande einer ekzemartigen Entzündung entwickelt sich ein rasch in die Tiefe greifendes Carcinom der Haut.

Die Therapie ist, sobald die Diagnose sicher steht, nur die radikale Exstirpation im Gesunden. Alle anderen Mittel, Excochleation, Ätzung u. dgl., haben höchstens dann Berechtigung, wenn aus irgend einem Grunde das einzig richtige Verfahren der Exstirpation nicht ausgeführt werden kann.

Pediculi capitis (Kopfläuse), Plica Polonica (Weichselzopf).

Die Kopfläuse findet man überaus häufig bei Mädchen und Frauen mit langem Haar, seltener beim männlichen Geschlecht. Man erkennt ihre Anwesenheit am leichtesten am Vorhandensein ihrer Eier (Nisse), welche als kleine, ovuläre, grauweiße Körperchen an die Haare angeklebt sind. Am reichlichsten sieht man dieselben am Hinterkopf.

Durch die Läuse entsteht oft Ekzem am Kopf und Nacken, auch Impetigo contagiosa und vielleicht steht auch das Molluscum contagiosum mit ihnen im Zusammenhang; bei all diesen Prozessen ist nach Läusen zu suchen, was man aus naheliegenden Gründen vorsichtig machen und nicht dem Kranken oder der Mutter sagen soll, bevor man den Beweis hat.

Infolge des Ekzems ist oft das Kämmen schmerzhaft, die Patientinnen pflegen ihren Kopf dann so wenig, daß sich die Haare unentwirrbar

verfilzen und einen sogenannten Weichselzopf bilden. Der in demselben angesammelte Schmutz und das Hautsekret reizen dann manchmal die Haut so, daß sich förmliche Papillome entwickeln, es kommt zu framboesieartigen Bildungen der Kopfhaut.

Das beste Mittel zur Abtötung der Epizoen ist das Petroleum. Man benutzt es am besten mit gleichviel fettem Öl gemischt, da es für sich allein die Haut zu sehr reizt. Entweder läßt man die Patienten diese Mischung selbst bereiten, oder man verschreibt sie:

Rp.: Petrolei
Olei olivae aa 100·0
Balsami Peruviani 2·0
S.: Nach Bericht.

Das Verfahren ist folgendes: Die Haare des Kranken werden reichlich mit der Flüssigkeit getränkt, darüber kommt noch ein Blatt Watte, die ebenfalls befeuchtet und leicht ausgedrückt ist, dann ein Verband; die Haare müssen vollständig unter demselben liegen. Am nächsten Morgen entfernt man den Verband und wäscht, ohne Rücksicht, ob Ekzem da ist oder nicht, den Kopf energisch mit warmem Wasser und Seife oder Seifengeist.

Jetzt sind die Läuse getötet, doch hängen die Ovula noch an den Haaren, in denen manchmal auch die Embryonen, durch die Chitinhülle des Eies geschützt, noch lebend sind. Diese entfernt man durch Waschen der Haare mit verdünnter Essigsäure oder Essig, welche den Kitt löst, der sie hält. Am besten geschieht dies in der Weise, daß man das Haar mit einer in Essig getauchten Bürste bearbeitet und dann mit einem engen Kamme strählt, welcher ebenfalls fleißig mit Essig befeuchtet wird. Nach Entfernung aller Nisse wäscht man den Kopf abermals mit Seife und läßt ihn dann trocknen. Wenn viele Eier da sind, gelingt es meist nicht alle gleich zu entfernen, man muß dann die Essigwaschung täglich wiederholen.[1])

[1]) Es sei hier ein kleiner Vorteil erwähnt, der oft große Unannehmlichkeiten erspart: Wenn man anfängt den Kopf mit Petroleumgemisch zu betupfen, so trachten sich die Läuse zu retten, sie lassen sich herabfallen und laufen im Zimmer und an den Kleidern der Patienten herum. Dies zu verhüten gibt man über die Schultern ein Leintuch oder einen Frisiermantel und macht aus Filtrierpapier eine Art großen Kragen. Derselbe wird mit Petroleum getränkt, fallen nun die Läuse herab, so bleiben sie da liegen und gehen zugrunde.

Obwohl das Haar oft sehr verwirrt und das Auskämmen daher eine sehr mühselige Sache ist, darf man doch nicht die Geduld verlieren und gestatten, daß es abgeschnitten werde. Dies ist nur erlaubt, wenn es wirklich ganz unentwirrbar verfilzt ist, oder ein Weichselzopf die Entfernung absolut nötig macht. Bei Kindern ist die Sache natürlich weniger heikel, da hier kurzes Haar nicht so unangenehm auffällt. Selbst intensives Ekzem des Kopfes kann bei reichlichem und langem Haar geheilt werden (s. d.). Immer ist zum Abscheren die Zustimmung der Kranken erforderlich, welche sonst Schadenersatzansprüche stellen könnte.

Mit allen anderen Methoden (Alkohol, Benzin etc.) erreicht man das Ziel nicht so schnell und weniger sicher, direkt gefährlich und auch wegen der Hautreizung verwerflich ist die Applikation von Desinfektionsmitteln im engeren Sinne, wie Sublimat oder Karbolsäure.

Bei Knaben und Männern, die übrigens seltener Pediculi haben, ist die Sache sehr einfach: Man schert die Haare mit der Maschine ganz kurz ab, reibt zur Vorsicht Petroleum ein und entfernt es sofort durch Waschen mit warmem Wasser und Seife.

Pediculi pubis, Phtyrii inguinales, Morpiones, Filzläuse, Macula coeruleae, Taches bleues.

Diese Parasiten leben, analog wie die Kopfläuse, an behaarten Körperstellen, aber nie am Kopfe. Alle anderen haarigen Stellen, auch solche mit relativ geringem Haarwuchs, werden von ihnen aufgesucht. Am öftesten findet man sie in den Schamhaaren, in der Axilla, bei Männern an der Brust und den Tibien, selten im Bart und an den Augenbrauen und Cilien.

Durch einen in ihrem Leib enthaltenen Farbstoff, der, wenn sie in die Haut stechen, in diese übergeht, erzeugen sie daselbst grünlich blaue, wenig intensiv gefärbte Flecken, die sogenannten Taches bleues.

Die Filzläuse sind leicht zu beseitigen, merkwürdigerweise wird dazu meistens ein Mittel benutzt, daß sich zwar beim Volke eines großen Namens erfreut und sogar von behördlicher Seite empfohlen wurde, trotzdem aber sehr schlecht ist, nämlich die graue Salbe. Sie erreicht zwar den Zweck die Morpiones zu vernichten, erzeugt aber sehr leicht Folliculitiden, welche in Masse auftreten und vereitern, oder heftige Dermatitis. Behaarung einer Körperstelle ist bekanntlich eine Kontraindikation

gegen Einreibung von grauer Salbe. Sie ist, ebenso wie das Petroleum, das bei der zarten Haut der in Betracht kommenden Teile auch zu stark reizt, vollkommen entbehrlich. Auch wässerige Karbol- oder Sublimatlösungen sind zu meiden. Das beste Mittel ist eine alkoholische Sublimatlösung: Sie reizt die Haut wenig und wirkt sicher. Nur muß sie mit Vorsicht aufbewahrt werden, damit nicht Unfug angerichtet werde, oder das Gift durch Verwechslung Schaden stifte. Glaubt man in dieser Beziehung nicht sicher zu sein, so verwendet man Präcipitat-, Perubalsum oder Naphtholsalben. Das Scheren oder Rasieren der Haare ist meist überflüssig. Nach der Behandlung darf wegen der leichten Exfoliation, die eintritt, nicht gleich gebadet werden.

Rp.: Hydrarg. bichl. corros. 1·0
Spir. vini dil. 100·0
S.: Gift! Eintupfen, dann Poudre.

Rp.: Hydrargyr. bichl. ammon.
Ol. amygdal. $\overline{aa}$ 3·0
Ung. emollient. 30·0
S.: Dünn einreiben.

Rp.: Naphtholi 2·0
Ung. emollient. 30·0
S.: Abends einschmieren.

Rp.: Balsami Peruviani 5·0
Ung. simplicis 50·0
S.: Ebenso.

Die Behandlung mit diesen Mitteln ist 4 bis 5 Tage fortzusetzen.

Pediculi vestimentorum (Kleiderläuse), Cutis vagantium.

Die Kleiderlaus lebt in den unreinen Hemden oder sonstigen Kleidungsstücken, sie geht nur auf die Haut, um Nahrung aufzunehmen. Man findet daselbst keine Parasiten, welche sich beim Ausziehen immer in die Kleider flüchten, sondern sieht nur die charakteristischen, sehr großen, oft eiternden Exkoriationen. Am reichlichsten sind dieselben über den Schultern und in der Sacralregion. Hat ein Mensch habituell Gewandläuse an sich, was man bei ganz herabgekommenen Individuen beobachtet, so entstehen durch die fortwährend erneuten Kratzeffekte zahllose Narben und endlich eine, oft fast schwarze Hyperpigmentation der Haut (Vagantenhaut).

Die Beseitigung dieser Plage erledigt sich mit der Vernichtung oder Desinfektion der Kleider, welche letztere mit strömenden Dampf, Formalin oder Benzin durchgeführt werden kann. Der Betreffende darf seine Kleider nicht zu rasch ausziehen, sonst bleiben manchmal einzelne Tiere auf der Haut zurück; er muß zum Entkleiden auf ein großes Leintuch gestellt werden, damit nicht

herabfallende Läuse etwa das Zimmer verunreinigen. Die Kratzeffekte werden nach allgemeinen Regeln mit Zinkpasta, bei Eiterung mit Burowumschlägen, bald zur Heilung gebracht. Immer achte man bei mit Pediculosis vestimentorum eingebrachten Menschen auf den Allgemeinzustand, sehr oft tragen solche Leute, die ja gewöhnlich in den allererbärmlichsten Verhältnissen leben, ohne es zu wissen oder zu beachten, anderweitige, oft schwere Krankheiten mit sich.

Pemphigus (Schälblattern), (P. vulgaris chronicus, foliaceus, vegetans), Dermatitis herpetiformis Duhring, Dermatitis polymorpha dolorosa, Pyodermite végétante.

Der Pemphigus st eine chronische Krankheit von unbekannter Ätiologie, bei der sich spontan auf der Haut und den angrenzenden Schleimhäuten Blasen bilden.

Die Zahl, Größe und Form derselben wechselt ungemein, ebenso die Allgemeinerscheinungen, welche die Eruptionen begleiten. In leichten Fällen ist das Befinden der Patienten ein ganz normales, es kann aber, wenn das Leiden bösartig ist, auch hochgradig gestört sein. Die Kranken fiebern dann hoch, sind benommen und verfallen sehr schnell. Der Pemphigus führt, oft erst nach einem über viele Jahre erstreckten Verlauf, meist zum Tode und auch bei jenen Fällen, wo Heilung eintrat, kommt es ab und zu noch nach Jahrzehnten zur Rezidive, welche dann verderblich werden kann.

Man unterscheidet verschiedene Formen: Beim P. vulgaris entstehen prall gespannte, seröse Blasen, welche einen gewöhnlichen Ablauf mit Trübung und Eintrocknung nehmen; kommt es zu flächenhafter Abhebung der enorm gelockerten oberen Epidermisschichten (Epidermolysis) so bezeichnet man dies als P. foliaceus, während unter P. vegetans (Pyodermite végétante) jene seltenen Fälle verstanden werden, wo besonders um den Mund, in der Axilla, am Nabel und am Genitale der Blasengrund papillomatös auswächst und sich lange Zeit nässende Plaques bilden. Manche Fälle von Pemphigus gehen mit anfallsweise heftigem, quälendem Jucken einher.

Dermatitis herpetiformis hat man Fälle genannt, in denen der Verlauf relativ gutartig ist und die Blasen oft gruppiert stehen. Alle Formen können allmählich, oft auch sprunghaft plötzlich, ineinander übergehen.

Obgleich man sich seit jeher mit der Therapie dieses schweren und qualvollen Leidens die größte Mühe gegeben hat, ist es nicht gelungen, irgendein wirksames Heilmittel zu finden, sondern wir sind nach wie vor auf eine rein symptomatische Behandlung angewiesen.

Um den Allgemeinzustand zu heben, was auch auf Nachschübe einen günstigen Einfluß ausübt, gibt man seit langer Zeit Arsen, doch sehr oft ohne Erfolg. Ebenfalls zur Kräftigung ist manchmal Eisen oder Chinin in Gebrauch, richtig benutzt heben diese Mittel manchmal wirklich das Befinden. Einen Schutz gegen das Entstehen der Blasen gibt es nicht, weder die empfohlenen sauren Mittel, noch Jodpräparate intern oder subkutan injiziert, haben jemals Heilung oder sichtbare Besserung gebracht.

Zu versuchen wäre die Darreichung von Strychnin, welches manchmal hemmend auf die exsudativen Vorgänge zu wirken scheint und auch das subjektive Befinden der Kranken hebt:

Rp.: Strychnini nitrici 0·20
Aq. destill. 20·0
S.: Täglich eine Pravazspritze.

Rp.: Strychnini nitrici 0·30
Extr. et succ. Liquir q. s. ut. f. l. a Pil. No C
Consperge Lycopodio
S.: Täglich 3mal je 1 Pille.

Daß Pemphiguskranke die sorgfältigste Pflege bedürfen, daß Zufuhr von frischer Luft, womöglich Aufenthalt im Freien, gute Nahrung etc. vonnöten ist, bedarf keiner Ausführung; so wenig wie man zögern wird, bei plötzlich eintretender Herzschwäche mit den üblichen Cardiaca einzuschreiten.

Die Lokalbehandlung richtet sich ganz nach der Form und Intensität der Hautsymptome; wir können dieselben zwar nicht beeinflussen, den Ausbruch von Blasen nicht hindern; aber wir müssen trachten, die Folgen so wenig unangenehm und schädlich als möglich zu gestalten und den Patienten tunlichst vor Schmerzen zu schützen. Auch die Sorge, daß nicht von den Defekten der Haut aus septische Infektion eintrete, ist sehr wichtig.

Für kleine und nicht zu dicht stehende Blasen sind die beste Behandlung deckende und austrocknende Mittel: Pasten, Leime, Linimente die austrocknen, Streupulver. Diesen setzt man mit Vorteil adstringierende, desinfizierende und den Juckreiz stillende Präparate zu. Speziell der letztere ist manchmal höchst quälend, er kann aber oft durch Teer oder ähnlich wirkende Substanzen beseitigt werden.

Ein geeignetes Mittel ist die Zinkpasta, besonders mit Zusatz von 5% Schwefel oder Wilkinsonscher Salbe, oder:

Rp.: Zinci oxydat.
Gelatinae alb. aa 15·0
Glycerini 25·0
Aquae destill. 45·0
Olei rusci 2·0
S.: Zinkleim, vorsichtig erwärmt auftragen.

Rp.: Talci Veneti
Amyli aa 100·0
Glycerini 40·0
Aq. plumbic.
Aq. destill. aa 100·0
Acidi borici 10·0
S.: Wie das vorige.

Rp.: Tragacanthae 5·0
Glycerini 2·0
Zinci oxyd. 25·0
Aq. dest. 100·0
Ichthyoli 5·0
S.: Einpinseln, dann Poudre.

Rp.: Balsami Peruviani 5·0
Zinci oxyd.
Talci Veneti
Glycerini
Aq. destill. aa 25·0
S.: Ebenso.

Von Streupulvern eignen sich alle, die indifferent sind, am meisten solche, die gut haften:

Rp.: Cerussae
Zinci oxyd. aa 5·0
Talci Veneti 80·0
Rad. Ireos flor. i. p. 10·0
S.: Streupulver.

Rp.: Lycopodii
Talci Veneti aa 50·0
S.: Streupulver.

Was das Waschen anlangt, so sind Bäder nicht zu vermeiden, weil sich durch die Exsudation und das Einschmieren auf der Haut Borken zu bilden pflegen. Man gebe dafür warme Reinigungsbäder, aber nicht zu häufig, wegen der Mazeration. Eventuell kann man bei pruriginösen Pemphigusformen dem Bade Schwefelkalzium zusetzen (100 bis 200 Gramm für eine Wanne, diese muß aus Holz sein) oder man gibt Teerbäder (s. Psoriasis). Auch Adstringentien sind nützlich, um die Mazeration zu beschränken; am besten und einfachsten ist in diesem Sinne ein Dekokt von 200 bis 300 Gramm Eichenrinde, welches man zum Bad schüttet, zu brauchen. Wenn größere Exkoriationen da sind, ist am besten ein Bad mit gewöhnlichem Wasser, weil die Zusätze alle auf den offenen Stellen Schmerzen hervorrufen.

Als Ersatz für die Bäder kann man die Haut mit Alkohol, in dem eventuell $^1/_2$ bis 1% Tannin enthalten ist, reinigen, oder man putzt sie mit Öl oder Amylum, wie beim akuten Ekzem beschrieben.

Ganz anders müssen wir selbstverständlich die Therapie einleiten, wenn große, oder sehr viele Blasen da sind, so daß weite

Gebiete exkoriirt sind, oder wenn es sich gar um einen P. foliaceus handelt, wo sich die Hornschicht flächenhaft abschiebt.

In solchen Fällen würden alle die genannten Medikamente zu sehr reizen, nicht nur chemisch, sondern auch mechanisch: Es würde streckenweise zur Bildung harter Krusten kommen und diese würden dann an der ganzen, schutzlosen und sehr empfindlichen, exkoriierten Haut kratzen und stechen.

Für solche schwere Fälle ist das beste Mittel das Wasserbett nach Hebra, es ist das einzige Mittel, um die Kranken frei von allen Beschwerden zu machen, da alle Borken, die sich sonst massenhaft ansammeln, abgelöst werden und die Neubildung von Epidermis ungestört vor sich gehen kann. Hat man kein permanentes Bad zur Verfügung, so ist es doch nötig, die Kranken täglich, möglichst lange in ein Wannenbad zu bringen, nicht nur um die Borken und den Eiter zu entfernen, sondern auch um den aus der Zersetzung derselben entstehenden Gestank zu beseitigen. Für die übrige Zeit muß man die Haut mit blanden Salben oder ähnlichen Deckmitteln versorgen, damit nicht Austrocknung der aufgelagerten Massen, Rhagadenbildung und Entzündung eintrete. Desinfizierende Zusätze zu den Mitteln müssen ganz reizlos sein, die Haut ist zu empfindlich. So eignen sich Umschläge mit Wasserstoffsuperoxyd (2- bis 3%ig) mit Liquor Burowi (1:10 Wasser) Bleiwasser (1:5) 3%igem Ichthyolwasser u. dgl. Am besten gibt man sie so, daß man den Patienten in ein damit getränktes Leintuch einschlägt und dann in Decken wickelt. Es ist selbstverständlich Sorge zu tragen, daß die Umschläge nicht vertrocknen, sonst kleben sie an der Haut und das Abnehmen, ja schon jede Bewegung, ruft heftige Schmerzen hervor. Um das Ankleben zu verhüten, ist es vorteilhaft, vor der Einpackung die ganze Haut mit einer weichen Salbe einzuschmieren. Als solche eignet sich trefflich eine sogenannte Kühlsalbe:

Rp.:	Lanolini	160·0
	Vaselini	40·0
	Liq. Burowi	50·0
	Acidi borici	5·0

S.: Kühlsalbe.

Manche Kranke haben eine besondere Empfindlichkeit der Haut, sie vertragen die Umschläge nicht. Sie haben oft weniger

Beschwerden, wenn man sie in fettige Mittel einhüllt. Als solches ist geeignet das Kalköl, dem man, um Zersetzung und üblen Geruch zu vermeiden, Thymol zusetzt. Mit Kalköl macht man auch Umschläge mit einem Leintuch. Mühsamer, aber noch besser deckend und, was bei den herabgekommenen Kranken nicht unwichtig ist, wärmer sind Salbenverbände. Zu diesen nimmt man Borsalbe, als Grundlage empfiehlt sich Paraffin: Es ist reizlos, zersetzt sich nicht und ist billig:

Rp.: Olei Sesami		Rp.: Paraffini liquidi	500·0
Aq. Calcis aa	500·0	Paraffini solidi	125·0
Thymoli	2·0	Acidi borici	5·0
S.: Zu Umschlägen.		S.: Salbe.	

Wenn die Haut es verträgt, so kann man, um nicht zu mazerieren und doch auch keine zu starke Austrocknung herbeizuführen, dicke Pasten zum Verbande nehmen, am besten Zinkpasta mit oder ohne Zusatz von Schwefel, oder Zinksalbe.

Der Pemphigus vegetans fordert besonders eingehende Lokaltherapie. Obwohl angegeben wurde, daß ein Fall durch Pinseln mit Jodtinktur, in vielen Sitzungen wiederholt (jedesmal mit Narkose!), geheilt sei, ist es doch besser, nicht so heroische Mittel ins Treffen zu führen. Unsere Aufgabe ist, die Plaques zur Abtrocknung zu bringen, womit zugleich der unleidliche Gestank beseitigt wird. Man läßt täglich baden, legt Umschläge mit 5%igem Wasserstoffsuperoxyd auf, staubt mit Dermatol, Xeroform, Gipsteer, 1%igem Jodoformkohlenpulver u. dgl. ein, gibt darüber Salbenverbände, oder man legt Gazetupfer auf, die mit Perubalsam getränkt sind. Manchmal gelingt es so, dem Prozeß Einhalt zu tun, oft verfallen die Kranken aber trotz der Behandlung immer mehr, es bilden sich stets neue Herde und in wenigen Wochen kommt es zum Exitus.

Der Pemphigus des Larynx und der Konjunktiva bedarf ebenfalls sachgemäßer Lokaltherapie, welche jedoch zu beschreiben hier nicht der Ort ist. Sehr wichtig ist aber die Behandlung der Blasenbildungen im Munde. Hier gilt es vor allem, die Infektions- und Zersetzungsvorgänge hintanzuhalten, da sich sonst ein entsetzlicher Foetor ex ore entwickelt. Der Patient muß immer ein desinfizierendes Mundwasser zur Hand haben und so oft als möglich benutzen (s. Stomatitis). Die Erosionen, welche aus den Blasen

entstehen, tuschiert man zweckmäßig mit 10%iger Lapislösung oder mit Jodtinktur. Letzteres Mittel ist allerdings öfters sehr schmerzhaft.

Pemphigus neonatorum.

Der Pemphigus neonatorum steht ätiologisch mit dem echten Pemphigus (P. vulgaris) nicht in Zusammenhang. Er ist eine akut, meist bald nach der Geburt auftretende, bullöse Dermatitis, welche durch Infektion der Haut mit Staphylococcus pyogenes hervorgerufen wird; der Prozeß hat also eine gewisse Analogie mit der Impetigo contagiosa.

Die Therapie dieses Leidens, welches von gesunden Kindern in der Regel in kurzer Zeit überstanden wird, schließt sich mit gewissen Modifikationen an die der Impetigo an. Am besten ist es, die Kinder am ganzen Körper mit Ung. Diachylon oder Borsalbe zu verbinden. Durch den Verband schützt man einerseits ihre Haut vor äußeren Schädlichkeiten, anderseits mazeriert man ihre obersten Schichten ab, so daß die Krankheitserreger amoviert werden. Besteht nach einigen Tagen kein Nässen mehr, so schmiert man, um die Haut zu decken, um durch die Austrocknung die Verhornung zu beschleunigen und um zu desinfizieren, eine Schwefel- oder Wilkinsonzinkpasta ein, darüber Amylum. Man setzt dies bis zur völligen Heilung fort, die Kinder sollen bis dahin am besten gar nicht gebadet werden.

Sublimatbäder sind vielfach in Gebrauch, wegen des Hautreizes und ihrer Giftigkeit aber nicht zweckmäßig. Auf gute Ernährung und Erhaltung der Kräfte ist während der Krankheit das größte Gewicht zu legen.

Piedra (Trichomykosis nodularis).

Unter Piedra versteht man knötchenförmige Auflagerung von Pilzen auf die Haare, besonders des Bartes, welche dadurch aber nicht abbrechen und auch sonst nicht in ihrer Beschaffenheit geändert werden. Sie ist in warmen Gegenden endemisch, kommt aber auch hier zur Beobachtung.

Die Behandlung besteht in Waschen mit 1‰igem Sublimatalkohol, das Leiden neigt zu Rezidiven.

Pigmentanomalien, Albinismus, Leukoderma, Leukopathia (Vitiligo), Poliosis.

Außer den schon besprochenen pathologischen Hyperpigmentationen, den Epheliden, dem Chloasma und den Naevi und Lentigines finden sich

an der Haut noch einige Prozesse, wo es sich ebenfalls um Verschiebung und zum Teil auch um Defekte der Pigmententwicklung handelt. Solche sind der Albinisums, ein angeborener totaler Mangel an Pigment, das Leukoderma, welches infolge verschiedener Krankheiten, am häufigsten bei Syphilis beobachtet wird und darin besteht, daß die Haut fleckig dunkler und heller als normal gefärbt ist und endlich die Vitiligo. Letztere ist ein wahrscheinlich hereditärer Prozeß, welches in gewissen Familien oft gehäuft auftritt und chronisch verläuft. Es bilden sich, sonst ganz symptomlos, helle, pigmentlose, scharf umschriebene Flecke in wahllos unregelmäßiger Verteilung. Sehr langsam wachsen dieselben, sie können sich endlich so verbreiten, daß die Haut am ganzen Körper so weiß ist, wie bei einem Albino. Auch die Haare sind manchmal fleckweise depigmentiert, was als Poliosis bezeichnet wird.

Der Albinismus ist auf keine Weise zu beeinflussen, ebensowenig ist das Leukoderma der Therapie zugänglich; letzteres schwindet mit der Zeit wieder spontan.

Auch der Entfärbungsprozeß bei der Vitiligo ist nicht aufzuhalten, wir können das Zugrundegehen des Pigmentes nur beschleunigen, um das entstellende fleckige Aussehen der Haut zu bessern. Das beste Mittel hierzu sind leichte Hautreize. So wirkt das Sonnenlicht entschieden beschleunigend auf das Weiterschreiten der Herde, welche endlich konfluierend die ganze Haut bedecken, so daß der Zustand nicht mehr so auffällt. Im Moment tritt die Entstellung allerdings noch deutlicher hervor, weil unter dem Einfluß des Lichtes sich die noch pigmenthaltigen Partien viel dunkler braun färben. Statt des Lichtes können auch andere Mittel benutzt werden, um die Haut zu alterieren, wie Sublimatalkohol oder die bei Ephelides angegebenen Salben.

Pityriasis lichenoides.

Diese, erst seit kurzer Zeit bekannte, seltene Hautkrankheit macht in ihrem chronischen Verlaufe weder subjektive Beschwerden, noch stört sie im übrigen die Gesundheit. Es bilden sich einerseits linsengroße, gelbbraune Scheibchen mit Schuppen, daneben sieht man abschilfernde, ganz leicht gerötete Hautstellen. Meist besteht an der Haut deutlicher Dermographismus, besonders an den Lieblingslokalisationen des Prozesses, Stamm und Beugeseite der Extremitäten.

Die Pityriasis lichenoides ist, soweit die Beobachtung bis jetzt zeigt, ein Leiden, gegen das die Therapie machtlos ist. Schmierseifeeinreibungen, und die anderen, im folgenden Abschnitt

beschriebenen Methoden bringen zwar in kurzer Zeit das Exanthem zum Schwinden, nach wenigen Tagen oder Wochen hat es aber meist wieder seine frühere, unveränderte Beschaffenheit. Da die Pityriasis lichenoides lediglich ein kosmetischer Fehler ist und sich überdies so gut wie nie an den frei getragenen Körperstellen lokalisiert, so ist der Schade nicht groß.

Pityriasis rosea (Herpes tonsurans maculosus).

Meist nach länger dauernder Durchfeuchtung der Haut, durch Schwitzen, Anbehalten durchregneter Kleider, Umschläge, feuchte Wäsche etc. treten am Stamm, weniger an den proximalen Teilen der Extremitäten, selten im Gesicht, schwach juckende, gelbrote Knötchen auf, die zu abschilfernden, bis talergroßen Scheiben heranwachsen. Das Leiden erreicht seinen Höhepunkt in kurzer Zeit, in ein bis zwei Wochen. Die Ätiologie der Pityriasis rosea ist unbekannt, gewisse Formen von Trichophytie haben große Ähnlichkeit mit derselben.

Die Heilung der Pityriasis rosea ist vollendet, wenn man die obersten Schichten der Epidermis zur Exfoliation bringt. Je schneller ein Mittel zu diesem Resultat führt, um so eher sind wir am Ziele. Das klassische Verfahren sind Einreibungen von Schmierseife, man macht sie folgendermaßen: Ein Klumpen Schmierseife von Wallnußgröße wird mit der flachen Hand recht rasch auf der Haut verrieben, so daß sie möglichst fein ausgebreitet wird. Ist das Präparat von zäher Konsistenz, so taucht man die Hand, wenn es sich nicht mehr gut schmieren läßt, in warmes Wasser und reibt weiter, bis die Seife in eine ganz feine Schicht verteilt ist, die nicht gerade blasig schäumt, sondern nur weißlich, undurchsichtig ist. In dieser Art wird der ganze Körper, soweit irgend Effloreszenzen zu sehen sind, behandelt. Im Gesicht sitzende Herde mit Seife zu behandeln ist nicht ratsam, hier eignen sich besser die unten beschriebenen Methoden.

Nachdem nun die Seife verrieben ist, läßt man sie auf der Haut ein wenig eintrocknen, sonst saugt sie sich in die Wäsche ein. Damit der Kranke nicht friert, soll das Zimmer recht warm sein. Klebt die Seife und fühlt sich nicht mehr glatt an, so staubt man reichlich mit Amylum ein, damit sie noch besser haften bleibt. Wie bei Salbenbehandlung sollen auch mit Seife geschmierte Patienten Wollwäsche oder Trikot tragen, respektive im Bett nicht in ein Leintuch, sondern nur in eine Wolldecke

gehüllt sein. Da letzteres oft lästig ist, können sie das Trikot im Bette anbehalten.

Diese Seifeneinreibung wiederholt man täglich, bis die Exfoliation beginnt; man kennt dies daran, daß sich lamellöse Schuppen von der Haut ablösen. Dann läßt man nur Amylum einstauben, bis die Abschälung beendet und damit der Prozeß geheilt ist.

Die Seife wirkt dadurch exfoliirend, daß sie die Hornschicht zum Quellen bringt, in die oberen Schichten des Rete eindringt und hier vermöge ihres Gehaltes an überschüssigem Alkali Nekrose erzeugt. Diese oberflächliche Nekrose bewirkt eine lebhafte Neubildung von Epidermiszellen, welche, verhornend, den aus Seife, Hornschicht und vertrockneten Retezellen bestehenden Schorf abstößt.

Verstärken kann man die Wirkung der Seife durch Zusatz von Teer, Schwefel oder Naphthol, doch reizen diese Mittel die Haut.

Bei manchen Patienten ruft schon die Seifenbehandlung an sich nach wenigen Tagen unangenehme Nebenerscheinungen hervor, welche in Rötung, leichter Schwellung und lästigem Spannungsgefühl bestehen. Oft ist man dadurch gezwungen, das Verfahren einzustellen und mit einem der anderen Mittel weiter zu behandeln. Klagt nun ein Patient über diese Beschwerden, so wäre nichts schlechter, als der Versuch, sich die Seife mit Wasser, etwa im Bade, zu entfernen. Davor sind die Kranken gleich bei der Einleitung der Therapie zu warnen, sie dürfen die mit Seife behandelten Stellen überhaupt nicht feucht machen, weder durch Waschen noch durch Schwitzen, bis nicht die Exfoliation vollständig beendet ist. Das Wasser würde nämlich nicht nur die Seife auflösen, sondern auch die von derselben durchtränkten Schichten der Epidermis würden sich ablösen. Die Folge wäre, daß die Haut, welche ja unter dem Seifenschorf keine feste, deckende Hornschicht besitzt, schutzlos bloßgelegt würde und äußerst vulnerabel wäre; die Beschwerden des Kranken würden noch viel ärger, als vorher. Auch weiche, auflösende Salben oder Verbände sind aus demselben Grunde kontraindiziert.

Vielmehr gelingt es, die Beschwerden sofort zu beheben, wenn man eine Paste von dicker Konsistenz einreibt, welche deckt,

nicht auflöst, vermöge ihres Fettgehaltes die Haut aber doch geschmeidig macht. Mit solchen Pasten führt man dann die Therapie zu Ende.

Bei Menschen mit sehr zarter Haut (Kindern, Frauen) ist es oft ratsam, statt des radikalen Seifenverfahrens gleich von Anfang an mildere Mittel zu applizieren, wie eben solche Pasten, denen man, um die Exfoliation eher herbeizuführen, eventuell Schälmittel zusetzt. Die Heilung geht so zwar langsamer, aber ohne Irritation der Haut und ohne alle Beschwerden vor sich.

Neben solchen Pasten kann man auch die Haut mit Salizylalkohol waschen, was auch zur Austrocknung beiträgt. Die Rezeptur ist etwa folgende:

Rp.: Saponis kal. viridis 120·0
S.: Zum Einreiben.

Rp.: Zinci oxydati
Talci Veneti
Vaselini
Ung. sulfur. Wilkins. $\overline{aa}$ 25·0
S.: Einschmieren, dann Poudre.

Rp.: Saponis kalini 120·0
Naphtholi 6·0
S.: Ebenso.

Rp.: Zinci oxydat.
Talci Veneti
Amyli $\overline{aa}$ 20·0
Vaselini 50·0
Flor. sulfuris 10·0
S.: Ebenso.

Sehr gut exfoliierend wirkt Wilkinsonsche Salbe mit Öl verdünnt, welche man mit einem Borstenpinsel ganz dünn aufträgt. Sie hat leider eine dunkle Farbe und riecht sehr stark, weswegen sie vielen Patienten zuwider ist:

Rp.: Ung. contra scabiem
Ol. jecoris aselli $\overline{aa}$ 30·0
S.: Dünn einpinseln, dann Poudre.

Pityriasis tabescentium.

Unter diesem Namen begreift man eine eigentümliche, ohne Entzündungserscheinungen bestehende, bald lamellöse, bald feinkleiige Abschilferung der Haut von Menschen, die an schweren, konsumierenden Krankheiten leiden und dadurch marastisch sind.

Die Abschuppung schwindet, wenn sich das Befinden und die Kräfte der Kranken heben, sie macht wenig oder keine Beschwerden und fordert daher kaum eine Therapie. Schmiert man die Haut mit indifferenten Salben ein und badet oder wäscht den Patienten öfters, so hört die Exfoliation ebenfalls meistens auf, oder tritt nicht in Wahrnehmung.

Pityriasis versicolor (Kleienflechte).

Das Mikrosporon furfur, ein Fadenpilz, bewohnt häufig die obersten Epidermisschichten des Menschen und bildet hier, fast ohne Entzündung zu provozieren, manchmal stippchenförmige, manchmal flächenhafte, sehr ausgedehnte Rasen. Dieselben sind gelblichbraun, oft mit leicht rötlichem Stich gefärbt und die Haut schilfert in geringem Maße ab.

Da die Erreger in der Hornschicht ihren Hauptsitz haben, gelingt die Heilung, wenn man in ganz derselben Weise, wie bei der Pityriasis rosea, Exfoliation hervorruft. Die Methoden sind also die dort beschriebenen: Schmierseife, Teer, Schwefel in Zinkpasten, Naphthol usw.

Ein Mittel, das hier auch oft zum Ziele führt, wirkt auf doppelte Weise: Erstens desinfizierend und pilztötend, zweitens nekrotisierend und abschälend. Es ist dies eine starke Lösung von Salizylsäure in Alkohol:

Rp.: Acidi salicylici 10·0
Spir. vini dil. 200·0
S.: Täglich eintupfen.

Dieses Mittel ist den meisten übrigen vorzuziehen, da es sehr bequem zu applizieren ist, nicht riecht, keine Beschmutzung der Haut verursacht und nicht zur Entzündung reizt. Es wirkt allerdings viel langsamer, als die anderen.

Es ist von besonderem Werte, ein einfach und ohne Umstände zu handhabendes Verfahren zu besitzen, da die Therapie der Pityriasis versicolor, etwa nach je einem Jahre, gewöhnlich wiederholt werden muß. Die Pilze sitzen nämlich auch in den Ausführungsgängen der Hautdrüsen, wo sie nicht leicht vernichtet werden können. Nach einer Zeit, wo das Leiden scheinbar gänzlich geheilt war, pflegt man zu sehen, wie sich wieder kleine Fleckchen zeigen, die sich dann langsam ausbreiten. Diese kommen dadurch zustande, daß die Pilze auf die Oberfläche herauswachsen, und die einzelnen Kolonien dann natürlich allmählich wieder an Ausdehnung zunehmen.

Prurigo (Juckblattern).

Unter diesen Namen beschrieb Hebra eine chronische, juckende Hautkrankheit, welche im zweiten Lebensjahre beginnt, durchs ganze Leben andauert. Auf den Streckseiten der Extremitäten bilden sich heftig juckende, derbe, blaßrötliche Knötchen, durch das Zerkratzen derselben

entstehen dann Exkoriationen, im Laufe der Zeit Narben, Pigmentation und eine rauhe, trockene Beschaffenheit der Haut. Dabei sind die regionären Drüsen vergrößert. Öfters gesellen sich zur Prurigo rezidivierende Ekzeme.

Erfahrungsgemäß leiden die Pruriginösen im Winter stärker als in der warmen Jahreszeit. Wenn die Transpiration lebhafter und die Haut mehr durchfeuchtet ist, bessert sich der Zustand. Darum ist auch die wichtigste Aufgabe der Therapie die Erweichung der trockenen, schuppenden Haut. Das wichtigste Hilfsmittel sind täglich zu nehmende Bäder, je nach der Jahreszeit, im Sommer lauwarm, im Winter warm, um ausgiebiger zu wirken. Dabei ist es gleichgiltig, ob man gewöhnliches Wasser nimmt, oder den Kranken in ein Heilbad schickt. Das Bad soll alle Tage mindestens eine halbe Stunde dauern. Statt des Bades bewährt sich manchmal das Kautschukgewand.

Um die Wirkung des Bades zu einer anhaltenden zu machen, so daß die Haut nicht mehr austrocknet, schmiert man danach mit einer weichen Salbe ein. Es eignen sich alle aus tierischem Fett hergestellten Salbengrundlagen, auch Lanolin, eventuell mit Liquor Burowi (Kühlsalbe, s. Pemphigus), ist gut. Minder empfehlenswert ist Vaselin und die übrigen Ersatzmittel. Der Zusatz von Mitteln die den Juckreiz stillen, ist manchmal ganz zweckmäßig (siehe Pruritus), aber nicht notwendig. Mit warmem Wasser und Schweinefett kann die schwerste Prurigo agria geheilt werden. Kontraindiziert sind alle Austrocknungsmittel, wie Pulver, Pasten etc. Bei Vorhandensein vieler, eiternder Exkoriationen setzt man vorteilhaft Desinfektionsmittel (Teer, Schwefel, Ung. Wilkinsoni, Naphthol) zu den Salben, aber nur 1 bis 2%.

In schweren Fällen gibt man manchmal nicht gleich anfangs ein Bad, sondern trachtet die oberflächliche Schicht der Haut, die Blutborken und Schuppen, rasch mittels einer Schälkur zu beseitigen. Dazu kann man Schmierseife oder Wilkinson mit Lebertran benutzen. Besser noch sind in solchen Fällen Verbände mit stark mazerierenden Salben, wie:

Rp.: Ung. Diachylon 80·0
Ol. jecoris aselli 20·0
S.: Zum Verband.

Um das oft erschreckend aussehende und heftig nässende Ekzem kümmert man sich bei der Wahl der Mittel nicht, wenn

die Prurigo sich bessert, schwindet es spontan. Es bildet keine Kontraindikation gegen die Bäder. An Stellen, wo eigentliche Prurigo nicht besteht, sondern nur Ekzem, wie im Gesicht, behandelt man es nach allgemeinen Regeln. Sehr bald kann man Teer anwenden.

Die Drüsen, welche niemals vereitern, erforden keine Behandlung.

Da die Prurigo eine Krankheit ist, die nach Aussetzen der Behandlung sofort rezidiviert, muß die Haut immer gepflegt werden. Hat man durch energische Therapie die Symptome zum Schwinden gebracht, so muß der Kranke immerfort, so oft als möglich, ins Bad gehen. Es ist vorteilhaft, dem Bade ein Dekokt von 200 bis 300 Gramm Eichenrinde zuzusetzen. Außerdem sollen täglich, mindestens alle zwei Tage, die Lokalisationsstellen der Prurigo mit einer indifferenten Salbe dünn eingerieben werden. Leute, die in der Lage sind sich so zu pflegen, können sich dauernd fast frei von Beschwerden halten.

Neben der Lokalbehandlung muß man darauf achten, daß sich das Befinden der Patienten im übrigen hebt, je besser der Ernährungszustand ist, desto weniger Symptome pflegt die Prurigo zu machen, ein inneres, speziell gegen Prurigo wirksames Mittel gibt es allerdings nicht.

Pruritus cutaneus (Hautjucken).

Das Jucken ist ein Symptom sehr vieler Hautkrankheiten, es gibt aber auch Fälle, wo es ohne sichtbare Veränderung der Haut auftritt, sogar manchmal mit quälender Heftigkeit. Diesen für sich allein auftretenden Pruritus kann man wieder in zwei Klassen teilen: Er kann die Folge einer inneren Krankheit sein, oder er ist scheinbar ganz selbstständig, es ist keine Ursache zu finden. Häufig sieht man heftiges Jucken bei normaler Beschaffenheit der Haut und sonstiger Gesundheit im Greisenalter; diesen Zustand bezeichnet man als Pruritus senilis.

Ist der Pruritus nur Teilerscheinung einer Dermatose, so fällt naturgemäß seine Behandlung mit der des Hautleidens zusammen. Sonst ist die erste Aufgabe immer, nach einem eventuell vorhandenen, ursächlichen Leiden zu forschen, um dieses zu bekämpfen. Vor allen kommen in Betracht: Diabetes, Leberaffektionen (Ikterus), Obstipation und vermehrte Zersetzung des Darminhaltes,

eventuell Nephritis. Auch an nervöse Zustände und an Affektionen des Genitale bei Frauen ist zu denken. Lokalisierter Pruritus am After entsteht oft durch die Anwesenheit von Hämorrhoiden oder Darmparasiten, er hat wegen des Kratzens Ekzem im Gefolge. Über seine Behandlung siehe auch bei Ekzem.

Auch in Fällen, wo man kein ausgesprochenes Darm- oder Magenleiden findet, leisten doch Kuren mit Karlsbader- oder Marienbaderwasser, Einnehmen von Soda, Magnesia oder Rheum, geeignete Diät und sonstiges, zweckmäßiges Verhalten oft gute Dienste, offenbar durch Herabsetzung der Darmfäulnis.

Aus demselben Gesichtspunkt gibt man auch innere Mittel, welche desinfizierend und zersetzungshemmend wirken:

Rp.: Xeroformii 0·50
D. t. Dos. XX.
S.: Täglich 4 Pulver.

Rp.: Saloli 0·50
D. tal. Dos. XX.
S.: Täglich 3 Pulver.

Rp.: Mentholi 1·0
Spir. vini concentr. 20·0
S.: 3mal täglich 15 Tropfen in Wasser zu nehmen.

Rp.: Mentholi 0·10
Olei Amygdal. dulc. 0·30
D. tal. Dos. ad capsul. gelatin No. XX.
S.: Täglich 3 Kapseln.

Rp.: Acidi carbolici crystall. 3·0
Boli albae
Aq. dest. q. s. f. pil. XXX.
S.: Täglich 4 bis 6 Pillen.

Äußerlich gibt man mäßig temperierte Bäder und mäßige hydrotherapeutische Maßnahmen. Oft ist es gut, zu den Bädern Alaun, Eichenrindendekokt, Schwefelleber u. dgl. zuzusetzen, doch soll Hautreizung vermieden werden.

Als Ersatzmittel für Bäder kann, wie schon öfters bemerkt, das Hebrasche Kautschukgewand dienen. Es hat oft sehr gute Wirkung, da es dauernd am Leib ist, während z. B. die alten, an Pruritus senilis leidenden Individuen nicht für längere Zeit im Bade belassen werden dürfen.

Daneben ist vor allem das Einstauben mit Amylum zu nennen. Durch das Gefühl der Abkühlung, welches es auslöst, lindert es den Juckreiz, außerdem schützt es auch die Haut einigermaßen vor äußeren Reizen.

Alkoholische Waschungen und Schmieren mit Salben tut ebenfalls gute Dienste, besonders wenn man Antipruriginosa zusetzt:

Rp.: Acidi carbolici cryst. 2·0
Glycerini 5·0
Spir. vini dil. 200·0
S.: Zum Eintupfen.

Rp.: Naphtholi 2·0
Spir. vini dil. 200·0
S.: Ebenso.

Rp.: Epicarini 5·0
Spir. vini dil. 200·0
S.: Ebenso.

Rp.: Tct. rusci 10·0
Spir. vini dil. 200·0
S.: Ebenso.

Rp.: Acidi acetici conc. 5·0
Spir. vini dil. 200·0
S.: Ebenso.

Salbenmittel sind: Epicarin 2, Naphthol 1, Oleum rusci 2, Ung. sulfur. Wilkins 5, Flores sulfuris 5, alles auf 100 Gramm Salbe. Zwei Mittel, welche sehr in Gebrauch sind, sich aber recht wenig bewähren, sind das Kokain und das Menthol. Letzteres leistet intern gute Dienste, auf die Haut gebracht wirkt es lediglich irritierend.

Speziell am Anus kommt häufig ein überaus quälender Pruritus vor: Liegt ihm Ekzem zugrunde, so ist dieses zu behandeln (s. d.). Oft hat er seinen Sitz mehr im Rektum, wenn innere Hämorrhoiden die Ursache darstellen, welche dann zu beseitigen sind. Sind keine solchen da, oder ist die Operation nicht tunlich, so bringt man am besten Linderungsmittel in Suppositorien in den Anus ein:

Rp.: Ichthyoli 2·0
Cocaini muriat. 0·10
Butyr. Cacao q. s. f. suppos. No. X.
S.: Nach Bericht.

Rp.: Antipyrini 3·0
Butyr. Cacao q. s. f. suppos. X.
S.: Nach Bericht.

Psoriasis (Schuppenflechte).

Die Psoriasis ist eine ziemlich häufige Dermatose von chronisch rezidivierendem Verlauf. Es treten, zerstreut am Körper, kleine, rote Knötchen auf, die sich bald mit einer weißen Schuppe bedecken und zu großen Scheiben heranwachsen können. Oft ist das Exanthem sehr massenhaft, ja universell. Schwindet der Prozeß spontan oder auf Therapie, so ist die Haut wieder ganz normal. Das Allgemeinbefinden ist nie erheblich gestört, mit Ausnahme der seltenen Fälle, wo neben dem Ausschlag Arthritis besteht. Die Ätiologie der Psoriasis ist unbekannt.

Die Schuppenflechte wird innerlich und lokal behandelt; es kann immer nur die bestehende Eruption zum Schwinden gebracht werden, gegen das Wiederauftreten der Krankheit ist nichts

zu tun. Zweckmäßiges Verhalten der Patienten kann allerdings manchmal das Auftauchen von Rezidiven hinausschieben.

Von den inneren Mitteln ist weitaus das wichtigste das Arsen. Man gibt es in Form der Solutio Fowleri, der asiatischen Pillen, oder mittels subkutaner Injektionen, ganz in derselben Weise, wie beim Lichen ruber beschrieben wurde. Nur setzt man nicht so lange mit der Medikation fort, die Psoriasisfälle sind nämlich, was ihre Reaktion auf Arsen anbelangt, sehr verschieden. Manche werden durch Arsen allein schneller geheilt, als durch jede lokale Therapie, andere sind gegen das Mittel ganz refraktär. Man erkennt dies nach wenigen Wochen: Zeigt sich, innerhalb höchstens eines Monates, keine deutliche Rückbildung, so ist es am besten, die Arsenbehandlung zu sistieren; es ist dann keine Aussicht mehr, daß sie in diesem Falle von Nutzen sei. Manchmal macht man auch die Beobachtung, daß sich bei wiederholter Anwendung von Arsen die Wirkung abstumpft. Fälle, die bei früheren Psoriasiseruptionen prompt reagiert haben, zeigen nicht mehr so deutliche Besserung, wenn man neuerlich Arsen gibt. Anderseits gibt es aber Fälle, wo das Mittel, oft und oft wieder appliziert, von seiner Heilkraft nichts einbüßt. Ja es kommt vor, daß einzelne Menschen förmlich chronisch Arsen nehmen müssen, um nicht fortwährend Rezidive zu bekommen, die sich auch tatsächlich dadurch von Psoriasis frei erhalten können. Hier sind manchmal dann die unangenehmen Erscheinungen, welche der chronische Arsenicismus mit sich bringt, recht störend.

Die anderen internen Psoriasismittel sind nicht von wirklichem Werte, sie sind auch so gut wie vollständig verlassen.

Zu erwähnen wäre das Jod: Man gab früher enorme Dosen, bis zu 20 und 30 Gramm Jodkalium im Tage, welche, merkwürdig zu sagen, von den Kranken ohne schweren Schaden vertragen wurden. Doch kommen die Patienten in der Ernährung herab, was unter Umständen ein bestehendes Exanthem zum Schwinden bringen kann, gleichviel, welcher Art es sei. Da das Jod in anderer Weise wohl nicht auf den Prozeß wirkt, kann seine Verschreibung mit Recht widerraten werden.

Auch die Schilddrüsentabletten gab man ab und zu als Heilmittel der Psoriasis; ihre Anwendung ist nicht unbedenklich,

ihre Wirkung mehr als unsicher, sie sind daher ebenfalls keineswegs empfehlenswert.

Obwohl die Arsenbehandlung einen starken Einfluß auf den Verlauf der Psoriasis besitzt und oft ein unentbehrliches Hilfsmittel darstellt, ist das Schwergewicht der Therapie immer in den lokalen Anwendungen gelegen. Man verwendet teils Mittel, die vermöge ihrer physikalischen Beschaffenheit wirksam sind, teils chemisch aktive Präparate.

In erster Linie sind Bäder sehr wichtig. Sie lösen die Schuppen ab und machen die Haut weich und geschmeidig. Zusätze zum Wasser sind unter Umständen vorteilhaft, am meisten empfehlen sich Schwefelbäder und die Arsenwässer (Levico). Die Kranken sollen sich im Bade möglichst lange aufhalten und die Haut mit Seife fest abwaschen. Teerseifen sind zwar nicht von eingreifender Wirksamkeit, aber nicht unzweckmäßig. Das früher geübte Abreiben der Haut mit Bimsstein, bis Blutung eintritt, reizt die Haut und ist nicht vorteilhaft.

Bei ausgedehnter Psoriasis bereitet man die Mazerationswirkung des Bades vor, indem man vorher den Patienten in eine nasse Einpackung legt. Das Kautschukkleid ist in derselben Art wirksam.

Neben dem Wasser dient als Mazerationsmittel Fett: Einschmieren von indifferenten Salben und fleißiges Baden genügt allein, um viele Fälle von Psoriasis zur Heilung zu bringen; in der Regel kombiniert man die Fettwirkung mit der von Medikamenten, indem man dieselben in Salbenform appliziert. In der Regel genügt es, die Fette in dünner Schicht mit der Hand oder dem Pinsel einzuschmieren; sind die Schuppen sehr dick und hart, so ist man ab und zu gezwungen, zur Mazeration Salben oder Pflasterverbände aufzulegen, auch hier macht man oft Kombinationen mit chemischen Heilmitteln. Selten kommt es vor, daß die Auflagerungen so mächtig sind, daß man seine Zuflucht zu dem energischen Verfahren der Abkratzung mit dem scharfen Löffel, der Erweichung mit 10%iger Kalilauge, oder zu Schmierseifenverbänden nehmen muß. Besser vermeidet man diese Prozeduren, sie reizen die Haut zu sehr.

Von chemischen Präparaten sind gegen Psoriasis sehr viele mit mehr oder weniger Erfolg versucht worden; die

bewährtesten, die auch weitaus am meisten in Gebrauch stehen, sind der Teer, die Pyrogallussäure, das Chrysarobin, der Schwefel und der weiße Quecksilberpräcipität.

Den Teer kann man in Form 2- bis 5%iger Salben mit Ung. simplex, Axungia porci, Vaselin, oder einer anderen weichen Salbengrundlage angemacht, verwenden. Die Wirkung ist gut, doch ist der intensive Geruch dieser Salben sehr störend, macht den Kranken nicht nur unwillig und lästig für die Umgebung, sondern führt auch Kopfweh und Appetitlosigkeit herbei.

Deshalb ist ein anderes Verfahren viel besser, welches man geradezu als die klassische klinische Methode der Psoriasistherapie bezeichnen kann, das sogenannte Teerbad. Es wird folgendermaßen eingeleitet: Der Patient wird am ganzen Körper mit Oleum rusci in Substanz angestrichen, am besten mit einem großen Anstreicherpinsel. Dann setzt er sich in ein warmes Bad und bleibt mindestens eine halbe Stunde darin. Das Wasser mazeriert die Haut, der Teer, der sich bekanntlich nicht leicht darin löst, dringt gut in dieselbe ein. Nach Ablauf dieser Zeit wäscht sich der Patient mit Seife, am besten mit Schmierseife, den Teer und die Schuppen herab, was ebenfalls günstige Wirkung hat. Nach einer Reinigungsdusche wird der Kranke abgetrocknet und mit einer blanden Salbe (Ung. simplex oder emolliens) dünn eingerieben. Dies geschieht, um den gesetzten Hautreiz zu mildern, das Gefühl von Spannen und Brennen, sowie die Rötung zu beseitigen, endlich auch, weil die Salbe die Haut weich erhält und die Neubildung von Schuppen vermindert.

Das Teerbad ist die beste Therapie für ausgedehnte Psoriasis. Es bringt nicht die Gefahr einer Intoxikation, reizt die Haut nicht und führt Heilung herbei, ohne daß Pigmentation zurückbleibt. Der Nachteil, daß die Abheilung nicht so rasch, wie z. B. mit Chrysarobin eintritt, wird dadurch aufgewogen, daß erfahrungsgemäß auch die Rezidive länger ausbleiben. Da Teerbäder bei täglicher Anwendung aber etwas umständlich sind, viel Zeit brauchen, auch gewisse Einrichtungen dazu notwendig sind, ist es oft geboten, eine der folgenden Methoden zu wählen.

Für sehr derbe, aber nicht allzu ausgedehnte Plaques, wie man sie oft an Ellbogen und Knien findet, ist eine vorzügliche Methode die kombinierte Teer- und Pflasterapplikation: Die Stellen

werden mit Oleum rusci eingepinselt, darüber kommt ein Pflasterverband, der 2 bis 4 Tage liegen bleibt. Beim Wechsel des Verbandes wird mit Seifengeist gewaschen. Diese Methode ist auch die beste für Psoriasis der Nägel.

Es sei erwähnt, daß manche Psoriasisfälle besser auf Oleum fagi reagieren, welches intensiver angreift, aber auch stärker reizt, als das Oleum rusci. Es ist nur für chronisch verlaufende Formen geeignet.

Das Pyrogallol gestattet die Behandlung in weniger umständlicher Weise durchzuführen. Man appliziert es ausschließlich in Form einer 5- bis 10%igen Salbe:

Rp.: Acidi pyrogallici 10·0
Ung. simplic. 100·0
S.: Salbe.

Es erzeugt nur selten Dermatitis, ist aber bekanntlich, wenn es resorbiert wird, giftig. Deshalb wird es in ganz dünner Schicht und sofern nicht dichtstehende Effloreszenzen da sind, nicht auf die ganze Haut aufgetragen. Man macht dies am besten mit einem, durch kurzes Abschneiden noch steiferen Borstenpinsel. Nach dem Einschmieren staubt man Amylum ein, der Patient soll auch hier, wie bei jeder Salbentherapie, Trikot oder Wolle tragen. Nach 4 bis 5 Einreibungen mit Pyrogallus, deren täglich je eine gemacht wird, nimmt der Kranke ein Reinigungsbad. Die Wirkung geht eher rascher als die des Teers, auch ist das Mittel geruchlos, so daß die Therapie ambulatorisch durchgeführt werden kann.

Bei der Pyrogallusbehandlung sind aber einige Punkte stets zu bedenken: Erstens ist das Präparat ein starkes Gift und kann, von der Haut aus resorbiert, zu schweren Intoxikationen führen, welche sogar schon den Exitus nach sich gezogen haben. Daher darf sie eben nur in ganz dünner Schicht eingerieben werden und es ist besser, Personen mit zarter Haut, Frauen und Kinder, gar nicht damit zu behandeln, besonders nicht bei universeller Psoriasis, wo der ganze Körper eingeschmiert werden müßte.

Die ersten Vergiftungserscheinungen bestehen in Reizung der Nieren, Albuminurie, welche sich rasch zur Nephritis steigert. Es dürfen aus diesem Grunde nie solche Menschen Pyrogallus bekommen, welche an Albuminurie oder chronischer Nephritis leiden, ein Befund, den man bei regelmäßig vorgenommener Unter-

suchung des Harnes viel öfter macht als man denken möchte, oft bei scheinbar ganz gesunden Individuen. Vor der Einleitung der Therapie ist also die Harnanalyse unerläßlich; auch während derselben lasse man sich täglich den Harn zeigen: Derselbe wird nämlich, sobald nennenswerte Resorption des Präparates eintritt, bräunlich dunkel gefärbt. Diese Verfärbung besteht vor der Reizung der Nieren und Eiweißabscheidung, ist also nicht an sich bedenklich, kann aber als Warnungszeichen dienen. Sobald der Harn braun ist, läßt man den Patienten baden und suspendiert die Pyrogallolapplikation, bis der Harn wieder ein oder zwei Tage normale Farbe hat. Dies tritt sehr bald, meist schon am selben oder am folgenden Tage ein.

Zweitens hat das Pyrogallol die Eigenschaft, die Haare und Nägel schwärzlich zu verfärben und die Psoriasisherde heilen bei seiner Anwendung mit Hinterlassung von Pigment ab. Die gesunde Haut erscheint leicht gebräunt, die Stellen, wo Plaques gewesen, bleiben oft durch Monate tief dunkelbraun. Deswegen dürfen die Hände, der Kopf, das Gesicht, überhaupt alle frei getragenen Körperteile, nicht mit dem Mittel in Berührung gebracht werden und sind auf andere Weise zu behandeln.

Statt der Pyrogallussäure hat man als Ersatzmittel zwei Körper, das Eugallol und das gegen manche Ekzeme verwendbare Lenigallol empfohlen. Dieselben sind von recht mäßiger Wirkung, so daß sie hier nicht zu empfehlen sind.

Das energischeste Psoriasismittel ist das Chrysarobin, es bringt die Krankheit am schnellsten zum Schwinden. Da es aber unter Umständen die Haut stark reizt, darf es für akute, frische Fälle nicht benutzt werden. Es erzeugt nämlich öfters, manchmal schon nach einmaliger Applikation, eine akute, erythematöse Dermatitis; diese kann, wenn die Psoriasis in Proruption ist, sich dann in solche verwandeln: Die ganze gerötete Fläche bedeckt sich mit Schuppen, wird mehr bräunlichrot, setzt sich scharf gegen die gesunde Umgebung ab, während die früher dort befindlichen, isolierten Plaques nicht mehr als solche wahrnehmbar sind.

Auch bei mehr chronisch verlaufenden Fällen von Psoriasis sind Vorsichtsmaßregeln vonnöten: So dürfen die Kranken, solange Chrysarobin auf der Haut ist, nicht baden und diese Stellen nicht waschen, da sonst zu starke Reizung entsteht. Eine leichte

Dermatitis erscheint ohnedies nach mehrmaliger Applikation in den meisten Fällen; dieses Ereignis ist nicht unerwünscht, weil sich erfahrungsgemäß die Krankheitserscheinungen dann sehr schnell, oft in wenigen Tagen zurückbilden. Nur muß man, sobald nur leichtes Erythem um die Plaques sichtbar wird, mit der Therapie aussetzen, damit keine zu starke Reaktion entsteht, welche sonst schadet. Entweder man läßt die Haut trocken und gibt nur Amylum, oder, wenn die Dermatitis trotz Aussetzen der Applikation noch zunimmt, muß man die Reste von Chrysarobin, die noch an der Haut haften, entfernen, was am besten mit in Öl getränkten Bauschen geschieht. Ist die Reaktion abgelaufen und sind noch Reste des Exanthems übrig, so wiederholt man die Behandlung. Auch das Chrysarobin darf, wie das Pyrogallol, nicht am Kopf und an sonstigen, frei getragenen Körperstellen benutzt werden.

Am Kopf und im Gesicht darum nicht, weil es, in die Augen gebracht, eine schmerzhafte, mit heftiger Schwellung einhergehende Konjunktivitis erzeugt. Um diese zu vermeiden sind die Kranken überhaupt immer zu belehren, daß sie sich hüten z. B. mit den durch Chrysarobin verunreinigten Fingern an die Augen zu kommen. Außerdem tritt aber auch eine Verfärbung der Haut ein, die oft viele Wochen nach der Abheilung des Prozesses noch sichtbar ist. Umgekehrt, wie bei der Pyrogalloltherapie, wo die Umgebung wenig, die Herde selbst intensiv dunkel gefärbt werden, bleiben nach Chrysarobin die Plaques ziemlich hell, die Umgebung ist oft tief braun. Auch Haare und Nägel werden gefärbt.

Bei der Chrysarobinbehandlung ist es endlich besonders wichtig, daß die Patienten, wenn sie geschmiert sind, keine Baumwoll- oder Leinenwäsche tragen, weil dieselbe durch das Präparat nicht nur unauswaschbar verfärbt, sondern auch zum Zerfallen gebracht wird.

Die empfehlenswertesten Anwendungsarten des Chrysarobins sind Salbe, wenn viele und kleine Plaques da sind, Suspension in Traumaticin für mehr vereinzelte und größere Herde, endlich Chrysarobinpflaster für sehr hartnäckige Stellen, die sonst keine Reaktion zeigen. Beim Pflaster tritt die mechanische Wirkung zur chemischen des Präparates, diese Chrysarobinpflaster werden in den Fabriken in verschiedener Stärke erzeugt.

Rp.: Chrysarobini 10·0
Axung. porci benz. 100·0
S.: Salbe, dünn mittels Borstenpinsel einreiben.

Rp.: Chrysarobini 10·0
Traumaticini 100·0
S.: Zum Einpinseln auf die Herde.

Rp.: Empl. Chrysarobini 20%, 25 Zentimeter.
S.: Pflaster.

Es ist eine Erfahrungstatsache, daß man zwar mit Chrysarobin die Psoriasis am raschesten zum Schwinden bringen kann, daß aber die Rezidive oft auch auffallend schnell eintreten. Deswegen ist es oft vorteilhaft, zuerst mit Chrysarobin die Krankheit der Hauptsache nach zu heilen, dann aber mit Teerbädern nachzubehandeln. Es ist dies auch darum gut, weil nicht so intensive Pigmentationen zurückbleiben.

Ein Mittel, das sehr gut wirkt, ist der weiße Quecksilberpräcipitat, in 5- bis 10%iger Salbe: Er bringt die Herde ziemlich rasch zum Schwinden, reizt die Haut nicht, es bleiben nach der Abheilung keine Pigmentationen und seine Anwendung ist farb- und geruchlos. Leider verwehrt seine relative Giftigkeit die Applikation auf ausgedehnte Flächen. Man benutzt ihn daher für die Stellen, wo es darauf ankommt, eine Abheilung ohne entstellende Folgen herbeizuführen, für Gesicht, Kopf und Hände. Auch bei wenig ausgebreiteten Psoriasisfällen, wo nur da und dort ein Herd zerstreut liegt, bewährt er sich sehr gut.

Schwefelsalben führen auch zu einer, wenngleich sehr langsamen Heilung der Psoriasis. Da sie die Haut nicht nennenswert reizen, nicht pigmentieren und ungiftig sind, eignen sie sich besonders für die ambulatorische Behandlung von Kranken, welche zu überwachen und zu kontrollieren man selten Gelegenheit hat.

Intensiver wirken Schwefelbäder, natürliche, oder mit Schwefelleber oder Solutio Vleminkx hergestellte künstliche. Mit der Solutio Vleminkx verfährt man ganz analog wie dies beim Teerbad beschrieben, doch riecht das Präparat so unleidlich, daß die wenigsten Patienten sich mit dieser Methode befreunden.

Die von verschiedenen Seiten empfohlene Salizylsäure ist von geringem Effekt, dabei anderseits nicht indifferent, indem sie Dermatitis und Intoxikationserscheinungen erzeugen kann. Ein ganz brauchbares, dem Chrysarobin ähnlich wirkendes Mittel, das aber manchmal weniger schnell Entzündung erzeugt als reines

Chrysarobin, ist die Dreuwsche Salbe. Sie hat folgende Zusammensetzung, ihre Wirkung entspricht der ihrer Bestandteile:

Rp.: Acidi salicyl. 10·0
Chrysarobini
Olei rusci $\overline{aa}$ 20·0
Saponi kalini
Vaselini $\overline{aa}$ 25·0
S.: Salbe.

Man schmiert sie entweder ein, oder legt sie aufgestrichen auf. Der Verband kann mehrere Tage liegen bleiben.

Eindringlich zu warnen ist vor der Röntgenbehandlung der Psoriasis. Es bilden sich die Herde zwar oft auffallend schnell nach der Bestrahlung zurück, war dieselbe aber nicht sehr intensiv, so erscheinen nach einigen Wochen ganz dieselben Plaques wieder in dem früheren Ausmaße. Bei stärkerer Einwirkung der X-Strahlen kommt es aber leicht zu Erosionen, zur Bildung von Geschwüren und nach oft Jahre dauerndem Bestande derselben, entwickeln sich häßliche, entstellende Narben.

Psorospermosis (Dariersche Krankheit).

Bei dieser höchst seltenen Dermatose bilden sich ohne Allgemeinsymptome und ohne subjektive Beschwerden, oft am ganzen Körper, kleine, anfangs helle, später schwärzliche Knötchen von hornartiger Derbheit, welche dauernd bestehen bleiben. Entzündungserscheinungen fehlen, der Sitz des Leidens ist die Epidermis.

Die Therapie ist machtlos gegen diesen Zustand. In Betracht kommen Schälmittel und Mazerationsmittel, welche die Knötchen ablösen. Der Erfolg ist von kurzer Dauer, denn sie bilden sich sehr bald wieder, wenn man sie durch Medikamente entfernt hat, oder wenn man sie selbst mit dem scharfen Löffel abkratzt.

Da der Prozeß keine Störung der Gesundheit bedingt, ist er relativ harmlos und nur ein kosmetischer Mangel.

Purpura (P. simplex, P. rheumatica, Peliosis rheumatica), Purpura hämorrhagica (Morbus maculosus Werlhoffii).

Die genannte Krankheitsgruppe ist charakterisiert durch das Auftreten von hämorrhagischen Flecken an der Haut und den Schleimhäuten. Entweder sind es nur kleine Petechien, oder auch ausgedehnte Suffusionen;

letztere bestimmen das Wesen der Purpura hämorrhagica oder Werlhoffschen Krankheit. Der Skorbut ist ein Leiden, bei welchem neben diesen Symptomen noch eine Stomatitis besteht und das wahrscheinlich septischer Natur ist. Rheumatische Beschwerden sind eine häufige Komplikation aller Arten der Blutfleckenkrankheit, welche dem Erythema multiforme nahe steht, ja in manchen Fällen Übergangsbilder zeigt.

Einen heilenden Einfluß auf die Hämorrhagien zu nehmen, sind wir nicht in der Lage, sie bilden sich spontan zurück. Die Therapie ist hauptsächlich eine innere, verbunden mit zweckmäßigen Verhaltungsmaßregeln.

Der Kranke muß Bettruhe bewahren, denn gerade an den Beinen, vor allem den Unterschenkeln, treten gemeiniglich die meisten Hämorrhagien auf, infolge der ungünstigen Druckverhältnisse in den Gefäßen. Wenn starke Schmerzen und, bei größeren Blutergüssen, Spannungsgefühl bestehen, tun oft Umschläge mit Wasser, oder noch besser mit Adstringentien, die nicht so stark mazerieren wie reines Wasser (Burow, Aq. plumbica), gute Dienste.

Die Diät soll leicht sein, besonders grünen Gemüsen und Obst wird ein günstiger Einfluß zugeschrieben, als Säure kann Salat gestattet werden. Als ein wirksames Medikament ist Natrium salicylicum oder ähnliche Präparate zu nennen, daneben gibt man saure Mittel, wie etwa:

Rp.: Liq. acid. Halleri 50·0
S.: Täglich 5mal ein halber Kaffeelöffel in Wasser.

Rp.: Acid. phosphor. 5·0
Syr. rubi Idaei 50·0
S.: Im Laufe des Tages in Wasser zu nehmen.

Gegen die Blutungen kann auch Gelatine, subkutan oder im Klysma und Secale cornutum (Ergotin) angewendet werden. Eisenchlorid innerlich hat geringen Wert.

Beim Skorbut muß auf den Allgemeinzustand und die Erhaltung der Kräfte größtes Gewicht gelegt werden, daneben ist die Mundpflege (s. Stomatitis) mit peinlicher Genauigkeit durchzuführen.

Pustula maligna, Anthrax (Milzbrandpustel).

Durch Infektion der Haut mit dem Bacillus anthracis kommt es zu nekrotisierender und hämorrhagischer Entzündung der Haut; dadurch entsteht eine mit schwärzlichroter Flüssigkeit gefüllte Pustel, die sich

rasch vergrößert. Im weiteren Verlauf sieht man dann in der Regel um die erste Pustel mehrere frischere, kleinere gruppiert, so daß das Bild sehr charakteristisch ist. Daneben besteht oft starkes, entzündliches Ödem.

Die Behandlung ist eine chirurgische. Das radikalste Verfahren, die Exstirpation im Gesunden, ist nicht sehr ratsam, da Infektion der Wunde schwere Folgen nach sich zieht und nicht mit absoluter Sicherheit zu vermeiden ist. Besser sind Methoden, wo der schützende Leucocytenwall nicht zerstört wird: Vor allem die Kauterisation, welche gute Resultate gibt; man muß mit dem Glüheisen, oder, nicht so gut, mit Ätzmitteln ausgiebig das kranke Gewebe zerstören.

Auch konservative Methoden sind oft imstande Heilung zu bringen und können vorteilhaft zuerst versucht werden. Das beste ist Injektion von 5%iger Karbollösung rings um und unter die Pustel, ein Verfahren, das man mit der Kauterisation verbinden kann.

Von dem gegen Milzbrand hergestellten Serum ist es noch zu wenig bekannt, ob es wirklich sicher wirkt, doch wäre ein Versuch damit allenfalls angezeigt.

Unsicher ist Chinin intern und Jodtinktur, parenchymatös in die Pustel injiziert.

Quinkesches Ödem (akutes, circumscriptes Hautödem, Angioneurotisches Ödem).

Ohne starke Sensation schwellen einzelne Körperstellen (Wange, Stirn, Regionen des Stammes etc.) in kurzer Zeit mächtig ödematös an, der Zustand besteht Stunden, höchstens wenige Tage und schwindet, auch ohne sichtbaren Anlaß, dann wieder rasch. Die Natur des Leidens ist nicht geklärt, nervöse Einflüsse sind wohl mit Sicherheit anzunehmen.

In erster Linie ist nach einer nervösen Ursache zu forschen, welche durch Allgemeinbehandlung, Eisen, Arsen, Kaltwasserkuren etc. behoben werden könnte.

Anderseits ist es auch möglich, daß, wenigstens manchmal, durch abnorme Zersetzungen im Darm toxische Produkte entstehen, welche den Zustand, der ja gewisse Analogien mit der Urticaria bietet, hervorrufen.

Untersuchung des Harnes wird meistens über solche Ereignisse aufklären können, die Behandlung wäre dann entsprechend

der bei Urticaria (s. d.), sie hätte vor allem in Regelung der Diät und des Stuhles zu bestehen. Lokal ist Kälte oft wirksam, aber nicht immer, denn manchmal wird die Schwellung dadurch noch hartnäckiger.

Innere Mittel, wie Atropin, Hyoscyamin und Chinin versagen in der Regel.

Etabliert sich der Zustand an den oberen Respirationswegen oder in deren Nähe (Glottis, Larynx, Uvula), so kann er wegen der Erstickungsgefahr, wenn Schlucken von Eis- und sonstige Kälteapplikation nichts fruchtet, chirurgische Eingriffe nötig machen. Am besten ist die Skarifikation der geschwollenen Teile, hilft sie nichts, so muß tracheotomiert werden.

Rhinoskleroma (Skleroma).

Das Rhinoskleroma gehört zu den infektiösen Granulationsgeschwülsten. Von einem spezifischen Erreger hervorgerufen, erzeugt es derbe, knotige Geschwülste, meist an den oberen Luftwegen.

Die Therapie ist rein chirurgisch, alle internen Medikationen, ebenso wie die lokale Behandlung mit verschiedenen Mitteln, welche versucht wurde (Ac. salicyl., graue Salbe, Jod etc.) ist ohne Effekt.

Man kann selten radikal alles Krankhafte entfernen, sondern muß sich darauf beschränken, die störenden und leicht zugänglichen Teile zu exstirpieren. Zum Glück erfolgt das Wachstum und damit die Rezidive nicht allzu rasch.

Sarkoma cutis (Sarcoma proprie dictum, Sarcoma cutis idiopathicum multiplex hämorrhagicum, Akrosarkoma, Melanosarkoma).

Die erste Form, auch Sarkom im Sinne der Chirurgen genannt, bildet rasch wachsende, knollige, oft Faustgröße erreichende Tumoren, welche manchmal zu mehreren in einer Gruppe stehen und den charakteristischen histologischen Bau der Sarkome zeigen.

Das idiopathische Hautsarkom (Kaposi) befällt nur alte Leute, meist Männer und lokalisiert sich in der Regel, fast zugleich auftretend, an die Füße und Hände, oft auch an den Penis und nicht selten an den Gaumen. Die Sohlen und Flachhände, Zehen und Finger werden mit Vorliebe ergriffen. Die multiplen, dunkelroten, von zahllosen Gefäßen durchzogenen, manchmal knolligen, meist flachen Infiltrate wachsen sehr langsam, machen

nur geringe Beschwerden und beeinträchtigen das Allgemeinbefinden wenig. Sie greifen erst nach Jahren auf die tieferen Gewebe über und führen so gut wie nie zu inneren Metastasen. Die Haut des übrigen Körpers erscheint in späteren Stadien von zerstreuten Herden besetzt. Ulceration ist eine Ausnahme.

Die in der Regel aus Pigmentmälern entstandenen Melanosarkome der Haut sind rasch wachsend und äußerst bösartig.

Die erste und die letzte Form sind nur chirurgisch mit Erfolg zu behandeln. Möglichst frühzeitige und radikale Exstirpation, weit im Gesunden, eventuell Ausräumung der regionären Drüsen, sind unbedingt geboten. Jeder Zeitverlust durch Herumexperimentieren mit Radiotherapie oder Medikamenten kann dem Kranken verderblich sein und ist daher absolut verwerflich.

Beim Sarkoma cutis Kaposi ist eine Exstirpation einerseits wegen der Ausdehnung, Lage und Multiplizität der Neubildungen nicht möglich, anderseits wäre sie auch nicht gerechtfertigt, da der Prozeß relativ gutartig ist.

Immerhin ist es manchmal zweckmäßig, stark prominente Knoten, die den Kranken beim Gehen oder bei seiner Tätigkeit belästigen, weil sie z. B. an der Sohle, am Finger, oder einer sonst wichtigen Stelle sitzen, zu exscindieren. Man muß dies nicht im Gesunden machen, es heilt auch sehr rasch, wenn der Schnitt mitten durch das Infiltrat geht. Durch solche partielle Eingriffe beseitigt man nicht nur die lokalen Beschwerden, vielmehr bildet sich erfahrungsgemäß oft auch in der Umgebung das krankhafte Gewebe zurück, es kommt zur Entwicklung einer narbigen und atrophischen Haut. Ob die lokale Blutentziehung die Ursache dieser manchmal eintretenden Involution ist oder etwas anderes, möchte ich nicht entscheiden. Die Technik solcher Operationen ist die denkbar einfachste: Man schneidet den betreffenden Knoten mit einem Ovalärschnitt aus und stillt die profuse Blutung aus den massenhaften, dilatierten Gefäßchen durch einen Druckverband. Naht der Wunde empfiehlt sich nicht, meist schneiden die Fäden durch das wenig resistente Tumorgewebe durch; bildet sich dagegen eine flächenhafte Narbe, so wird sie so gut wie niemals mehr von dem Prozeß ergriffen, es bleibt eine Stelle relativ normalen und funktionsfähigen Gewebes.

Ein Mittel, mit dem wir ziemlich sicher alles krankhafte Gewebe zum vollständigem Schwunde bringen können, sind die

Röntgenstrahlen. Man kann sie beim idiopathischen Hautsarkom direkt als ein Heilmittel bezeichnen. Die Herde müssen vorsichtig, in mäßigen Dosen, so daß nie starke Entzündung oder gar Erosionen und Ulcera entstehen können, aber oft und wiederholt bestrahlt werden. Im Laufe einiger Monate sieht man dann, wie die derben, plattenartigen oder knotenförmigen Krankheitsherde sich abflachen, weich werden und ihre Konsistenz verlieren. Das tiefrote Kolorit verwandelt sich in eine mehr oder weniger intensive, braune Pigmentation, die oft erst nach Jahresfrist schwindet. Das Endresultat ist völlige Rückbildung aller Krankheitssymptome, allerdings bleiben die Stellen in der Regel atrophisch. Diese Atrophie rührt daher, daß das normale Gewebe zum Teil in den jetzt verschwundenen pathologischen Bildungen aufgegangen war und fehlt, zum Teil ist sie wohl auch Folge der X-Strahlenwirkung. Da endlich durch den Prozeß doch Marasmus und Kachexie entsteht und es auch zu Metastasen kommen kann, ist die Atrophie sicher das geringere Übel. Die Beschwerden, welche sie mit sich bringt sind an den Händen gering, an den Sohlen behindert sie das Gehen. Die Patienten, die ohnedies meist sehr alt sind, müssen weiche Schuhe tragen, am besten mit recht dicken Filzsohlen. Ist ein Patient im allgemeinen noch besser gehfähig, so kann man ihm dadurch Hilfe bringen, daß man ihm nach der Sohle geformte Einlagen fertigt: Man läßt ihn auf weichen Gips treten und macht sie aus elastischem Material nach dieser Form; der Druck, der sonst die atrophische Haut unter dem Calcaneus und den Zehenknöcheln fast allein trifft, wird so besser verteilt.

Es ist selbstverständlich, daß man das Allgemeinbefinden der Kranken durch gute Nahrung zu heben trachtet. Auch Arsen ist zweckmäßig, obwohl ihm eine hemmende Wirkung auf das Wachstum der Neubildungen, oder gar die Fähigkeit sie zur Involution zu bringen, kaum zukommt.

Scabies (Krätzen).

Durch das Einbohren der weiblichen Krätzmilben (Acarus scabiei, Sarkoptes hominis) in die Haut entstehen intensiv juckende Knötchen an bestimmten Körperstellen; das Kratzen derselben, besonders auch unzweckmäßige Heilversuche, rufen dann oft ein Ekzem hervor, welches universell und sehr heftig werden kann.

Allgemeine oder interne Therapie ist selbstverständlich ganz zwecklos; die Indikation besteht lediglich darin, daß die Milben rasch und sicher vernichtet werden und daß wir durch das angewendete Mittel das bestehende Ekzem nicht verschlechtern. Man benutzt dazu verschiedene Salben, welche Antiparasitika enthalten. Das beste, weil schnell und vollständig wirkende Mittel ist das Unguent. sulfuratum Wilkinsoni, durch F. v. Hebra modifiziert:

Rp.: Olei rusci (oder fagi)
Florum sulfuris $\overline{aa}$ 50·0
Saponis kalini
Axungiae porci $\overline{aa}$ 100·0
Cretae albae 10·0
S.: Wilkinsonsche Salbe.

Der Teer und der Schwefel sind energische Mittel zur Vernichtung der Milben; beide, besonders letzterer, wirken ebenso wie die Seife, welche anfangs erweicht und das Eindringen in die Haut erleichtert, austrocknend und schälend, so daß sich die Borken und Krusten rascher abstoßen. Außerdem ist der Teer nützlich, weil er den quälenden Juckreiz mildert. Das Schweinefett dient als Vehikel, die Kreide ist bestimmt, die Milbengänge mechanisch zu zerstören und zu eröffnen. Das offizinelle Unguentum sulfuratum ist ähnlich zusammengesetzt.

Das Verfahren ist höchst einfach: Der Kranke reibt sich die Salbe, ohne jede Vorbereitung der Haut, vor allem ohne vorher zu baden, energisch mit den Händen in alle Lokalisationsstellen ein. Ist er damit fertig, so wird gleich der ganze Körper, mit Ausnahme von Kopf und Hals und damit also noch einmal alle Sitze der Scabies tüchtig eingerieben, bis die Salbe überall in ganz dünner Schicht verteilt ist. Dann wird die Haut, damit sich die Salbe nicht so leicht abwischt, reichlich mit Amylum eingestaubt, der Patient legt sich im Bette zwischen Wolldecken, was noch besser ist, als ein Trikot anzulegen. Wie mehrfach erwähnt, soll nach dem Schmieren nicht Leinen- oder Baumwollwäsche an die Haut kommen. Am besten vollzieht man die Prozedur abends. Am nächsten Morgen wird abermals eingepudert, die Salbe ist dann so trocken und haftet so fest, daß er sich ankleiden kann. Mit dieser einmaligen Einreibung ist die Sache erledigt. Jetzt wird täglich früh und abends Amylum eingestaubt,

der Behandelte darf sich nicht baden, sondern nur das Gesicht, den Hals und die Hände waschen. Nach 8 oder 10 Tagen ist die Exfoliation beendet, die Kratzeffekte sind geheilt und ein warmes Bad ist der Abschluß der Therapie.

Nicht selten beobachtet man, daß nach der Wilkinsoneinreibung das Jucken noch stärker wird. Besonders wenn viel Ekzem da ist, was nie ein Hindernis für die Einleitung der Methode gibt. Es wäre falsch, daraus zu schließen, die Scabies sei noch nicht geheilt, vielmehr ist das nur der Hautreiz, den die intensiv wirkenden Salbenbestandteile auslösen. Man wiederhole deshalb die Wilkinsonkur nicht, sondern behandle das Ekzem. Dies geschieht, wenn kein Nässen besteht, durch tägliches Einschmieren von Zinkpasta (s. Ekzem); wenn es näßt, oder sich Pusteln bilden, verbindet man mit Ung. Diachylon; in Fällen, wo eine impetiginöse oder pustulöse Scabies bestand, wird dies vorteilhaft gleich nach der Wilkinsoneinreibung besorgt. Unter solchen Umständen darf natürlich erst nach gänzlichem Schwinden aller Ekzemerscheinungen gebadet werden.

Eine solche Einreibung dauert zwar eine Stunde, da sie aber nur einmal gemacht wird, kann die Methode als sehr einfach bezeichnet werden.

Ein zweites Mittel, welches ebenso gut wirkt, genau in derselben Weise angewendet wird, nicht gefärbt und geruchlos ist, stellt das Ung. Naphtoli compositum Kaposi dar. Es darf aber, weil das Naphtol giftig ist, nicht benutzt werden, für Kranke mit zarter Haut, wo leicht Resorption eintritt. Besonders nicht für Kinder; hier empfiehlt es sich, wenigstens bei kleineren Kindern, auch die Wilkinsonsche Salbe mit der gleichen Menge indifferenten Fettes zu verdünnen.

Das Ung. Naphtoli compositum hat folgende Zusammensetzung:

Rp.:	Naphtoli	15·0
	Saponis viridis	50·0
	Axungiae porci	100·0
	Cretae albae	10·0
	S.: Salbe.	

Die offizinelle Naphtolsalbe ist ähnlich zusammengesetzt. Zur einmaligen Einreibung eines Erwachsenen braucht man zirka 120 Gramm, für Kinder entsprechend weniger.

Alle anderen Mittel sind teils nicht so sicher, sie müssen wenigstens öfter appliziert werden, so daß die Kur länger dauert, oder sie reizen die Haut mehr und machen häufiger Ekzem. Nicht zu raten ist Einreiben von Petroleum, das sehr stark reizt, oder Waschen mit Schmierseife.

Ein rasch zum Ziele führendes, aber auch leicht zu Ekzem reizendes Mittel ist das sogenannte Frottement mit Schwefel: Der Patient wird gebadet und mit Schmierseife energisch gewaschen, dann wird folgende Salbe fest eingerieben:

Rp.: Ammonii chlorati 10·0
Flor. sulfuris 40·0
Axung. porci 80·0
S.: Salbe.

Darauf liegt der Kranke einige Stunden in Wolldecken gewickelt und wird abermals gebadet. Das meist stark exacerbierende Ekzem muß dann behandelt werden.

Viel benutzt, aber nicht besser als die genannten Methoden, sind die Balsamica. Man muß sie wiederholt applizieren, weil sie nicht so schnell angreifen, auch sind sie meist nicht reizlos, häufig entsteht eine langwierige Dermatitis:

Rp.: Styracis liquidi 80·0
Ol. Sesami 20·0
S.: An fünf Tagen je einmal einzureiben, dann Poudre.
(Linimentum e styrace.)

Rp.: Balsami Peruviani
Olei olivae āā 50·0
S.: Durch eine Woche täglich einreiben, dann Poudre.

Rp.: Styracis liquidi
Petrolei venalis āā 5·0
Ol. olivae
Balsami Peruv. āā 10·0
Spir. saponis kalini 20·0
S.: Ebenso.

Rp.: Peruscabini
Olei Sesami āā 30·0
S.: Ebenso.

Rp.: Styracis liquidi
Flor. sulfuris
Cretae albae āā 10·0
Saponis viridis
Axungiae porci āā 20·0
S.: Ebenso.
(Weinbergsche Salbe.)

Rp.: Florum sulfuris
Fructuum lauri pulv.
Fruct. Junip. pulv. āā 35·0
Axungiae porci 60·0
S.: Ebenso.
(Adolfsche Salbe.)

Die genannten, ziemlich teuren Medikamente sind samt und sonders jetzt so gut wie außer Gebrauch, mit Ausnahme des Peruscabin und Styrax, welche noch ab und zu verschrieben werden.

Seborrhoe, Fluxus sebaceus, Schmerfluß, Seborrhoea corporis (Dermatite flanellaire).

Unter Seborrhoe versteht man eine vermehrte Absonderung aus den Talgdrüsen, deren Sekret sich dann auf der Haut ansammelt. Manchmal ist es fett oder ölartig (S. oleosa), manchmal von trockener Beschaffenheit (S. sicca), d. h., es wird unter dem Einfluß der Luft zu trockenen Schuppen. Seborrhoe ohne begleitende Entzündungserscheinungen tritt am häufigsten am Kopf auf, wo sie zum Haarausfall führt; an anderen Körperstellen sieht man sie als Teilerscheinung der Acne vulgaris (s. d.) und des seborrhoischen Ekzems (s. d.). Die Flanelldermatitis steht dem letzteren Prozeß nahe, ihre Therapie ist dieselbe.

Die Therapie des Zustandes fällt mit der des Effluvium capillorum ohne Seborrhoe insoweit zusammen, als auch hier oft Anämie, Chlorose, Lues oder vorausgegangene, schwere akute Krankheiten eine ätiologische Rolle spielen. Besonders nach Pneumonie oder Typhus tritt oft eine förmlich akut einsetzende Seborrhoe auf, die rapid vollständige Kahlheit herbeiführt. Mit der Gesundung des Patienten hört sie spontan auf, die Haare wachsen dann wieder, oft üppiger als vorher, nach. Dem Allgemeinzustand ist daher immer die größte Sorgfalt zu widmen. Die Lokalbehandlung richtet sich danach, ob etwa auch Ekzem besteht; ist dies der Fall, so ist es natürlich zu behandeln. Ist nur die vermehrte Talgabsonderung wahrnehmbar, welche oft zu mächtiger Borkenbildung führt, so entfernt man zunächst die Auflagerungen durch Waschen oder besser mit der Ölhaube (s. Favus). Das Waschen ist im allgemeinen zu vermeiden, besser dienlich ist die Reinigung des Kopfes mit Weingeist. Manchmal genügt es, das allzu häufige Waschen mit Wasser zu sistieren, um die Seborrhoe zu heilen.

Als Reinigungsmittel für den Kopf, zugleich um die Haut zu tonisieren, können alle Haarwässer verschrieben werden, welche bei der Therapie des Effluvium capillorum angeführt sind.

Daneben empfiehlt es sich aber, leicht reizende Salben oder Mittel zu geben. So kann man eine 1- bis 5%ige weiße Quecksilberpräzipitatsalbe applizieren, viel besser wirken aber Schwefel enthaltende Medikamente. Der Schwefel besitzt eine Wirkung auf die Talgdrüsen, die wir zwar nicht erklären können, die aber trotzdem sicher zu beobachten ist.

Man gibt ihn als Salbe, z. B.:

Rp.: Lactis sulfuris
Olei amygdal. dulc. āā 2·0
Ung. emoll. 40·0
S.: Pomade.

Rp.: Lactis sulfuris 2·0
Chinini sulfur. 1·0
Axungia porci 40·0
Olei rosarum gttas II.
S.: Pomade.

Die Applikation geschieht am besten mit einem Borstenpinsel. Bei Männern schneidet man die Haare kurz ab, bei Frauen macht man mit einem Stielkamm Abteilungen, so daß die Haut mit der Salbe eingeschmiert werden kann, ohne daß die Haare zu sehr fett werden. Abgeputzt wird der Kopf mit Spiritus oder Petroleumäther. Nach Applikation von Salben bereitet die Reinigung des Kopfes oft große Schwierigkeiten, die Haarwässer lösen das Fett nicht genügend, sie sind feuergefährlich und Waschen mit Seife reizt die Haut und verschlimmert die Seborrhoe. Deswegen ist ein Verfahren vorzuziehen, wo kein Fett auf den Kopf kommt. Man pinselt, indem man mit dem Stielkamm Abteilungen herstellt, die Haut mit Hilfe eines flachen Borstenpinsels mit Schwefelbrei ein. Dazu verschreibt man folgendes Medikament:

Rp.: Florum sulfuris 15·0
Glycerini gttas X.
Spir. vini dil. 100·0
Spir. Coloniens 20·0
S.: Nach Bericht.

Der Schwefel liegt als Satz am Boden der Flasche. Man dekantiert nun den Alkohol, stellt ihn beiseite und gießt den Schwefelbrei in ein Schälchen. Diesen Brei trägt man auf die Kopfhaut so auf, daß die Haare nicht voll Schwefel werden. Man sieht dann, wenn die Patientin sich richtig frisiert hat, gar nichts davon. So wird der ganze Kopf eingepinselt, dann läßt man nicht waschen, sondern nur mit einem alkoholischen Haarwasser eintupfen und bessert alle 3 bis 4 Tage diejenigen Stellen nach, wo der Schwefel abgefallen ist. Natürlich dürfen sich die Behandelten nicht scharf bürsten oder kämmen. Die Schwefelwirkung soll durch einige Wochen, etwa zwei Monate, andauern. Mit Wasser wird in dieser Zeit gar nicht gewaschen.

Während der Behandlung dürfen keine Quecksilber oder Blei enthaltenden Präparate benutzt werden (Salben, Poudres, Schminken), sonst tritt Schwarzfärbung ein.

Sklerema, Skleroedema, Fettsklerem.

Unter Temperaturabnahme und Verfall auftretende Verhärtung der Haut, meist von den Beinen beginnend. Der Prozeß findet sich nur bei Neugeborenen oder Säuglingen in den ersten Monaten.

Die Therapie besteht darin, daß man das Kind warm hält, ihm möglichst viel Wärme zuführt und den Allgemeinzustand zu bessern trachtet. Eine Lokalbehandlung ist nicht vorzunehmen, die Prognose immer zweifelhaft.

Sklerodermia (Hautverhärtung, Morphaea).

Diese seltene, äußerst chronische Hautkrankheit entsteht ohne Prodromalsymptome, oder es gehen erythematöse Rötungen voraus. Dann nimmt die Konsistenz der Haut so zu, daß sie so derb wie Leder wird. Sie ist dabei nicht entzündet, sondern gelblich gefärbt, glänzend, ganz wenig verdickt. Nach oft jahrzehntelangem Bestande dieses Zustandes kann es zur Atrophie kommen. Das Leiden beginnt an den peripheren Teilen der Extremitäten (Sklerodaktylie) oder fleckweise am Körper (Sklerodermie en plaques), es kann universell werden. Das Allgemeinbefinden leidet durch die Einschränkung der Beweglichkeit. Die Ätiologie der Sklerodermie ist unbekannt, möglicherweise spielen Veränderungen der Schilddrüse, verwandt mit denen bei Morbus Basedowii, eine Rolle. Außer der Haut beteiligen sich an dem Prozeß oft die Schleimhäute und tiefliegende Bindegewebsapparate (Fascien etc.).

Die Behandlung muß immer sehr lange fortgesetzt werden, die Sklerodermie ist ein äußerst hartnäckiges Leiden. In vielen Fällen ist überhaupt eine Heilung nicht zu erzielen, schon wenn es gelingt, den Prozeß zum Stillstand zu bringen, ist es als ein Erfolg anzusehen.

Man wendet intern und lokal wirkende Mittel an. Von den ersteren ist seit langer Zeit das Jod im Gebrauche, doch sind die Erfolge selbst großer Dosen von Jodkalium oder Jodnatrium in den meisten Fällen negativ. Auch Arsen und andere Medikamente, welche oft indiziert sind, um den Kräftezustand zu heben, haben auf den Fortgang der Hauterscheinungen keinen merklichen Einfluß.

In manchen Fällen soll das Thiosinamin imstande sein, die Konsistenz der kranken Hautstellen herabzusetzen, so daß sich der Zustand mehr dem Normalen nähert. Es wird in Form von Salben lokal appliziert, mit besserer Aussicht auf Erfolg aber subkutan. Man injiziert in normale Hautstellen (nie in erkrankte),

am besten am Rücken, und zwar subkutan, täglich eine Pravazspritze folgender Lösungen:

Rp.: Thiosinamini 15·0
Spir. vini dil. 100·0
S.: Täglich eine Spritze.

Rp.: Thiosinamini 15·0
Glycerini 25·0
Aq. destill. 60·0
Sterilisetur!
S.: Vor der Einspritzung zu erwärmen.
Täglich eine Spritze.

In Wasser löst sich der Körper zu schwer, man muß Glyzerin oder Alkohol zusetzen, obwohl dadurch die Injektionen schmerzhaft werden. Die alkoholischen schmerzen heftiger, aber für kurze Zeit, die mit Glyzerin mehr anhaltend. Meist hat man wegen der Schmerzhaftigkeit und weil der Erfolg nur sehr langsam eintritt Schwierigkeiten, indem die Patienten bald entmutigt sind. Der Erfolg der Darreichung des Moebiusschen Antithyreoideaserums, welches aus dem Blute thyreoektomierter Hammel bereitet ist, steht ebenfalls nicht fest. Man gibt es intern, anfangs zu 1, später bis zu 5 Gramm im Tage. Es ist leider sehr teuer:

Rp.: Antithyreoid. Moebius 5·0
Aq. destill.
Syrupi rubi Idali $\overline{aa}$ 30·0
S.: Im Laufe des Tages zu nehmen.

Lokal ist das wichtigste Heilverfahren, ja das wirksamste Mittel zur Besserung des Sklerodermie überhaupt, die Massage. Durch Monate fortgesetzte, energische und ausdauernde Massage der kranken Stellen kann allein den Zustand beheben.

Daneben benutzt man andere Mittel, welche die Haut mazerieren und erweichen: Protrahierte warme Bäder, mit einfachem Wasser, oder irgendwelche Thermen, Pflaster, die auch Thiosinamin enthalten können, das Kautschukgewand.

Stellen sich infolge der Zirkulationsstörung, die durch die Massenzunahme des Bindegewebes in der Haut und Verödung von Gefäßen stattfindet, Ulcera ein, oder dehisziert die kranke Haut durch den Druck und die Spannung, der sie bei der meist eintretenden Kontrakturstellung der Gelenke über den prominenten Teilen (Ellbogen, Knien) ausgesetzt ist, so sind diese Gewebsdefekte nach allgemeinen Regeln zu behandeln. Vor allem muß man trachten, durch Massage die Kontraktur und damit die

Spannung zu beheben. Die Defekte haben meist, da sie sich nicht in gesunder Umgebung befinden, eine geringe Tendenz zur Überhäutung.

Stomatitis (Entzündung der Mundschleimhaut), Glossitis.

Entzündung der Mundschleimhaut wird häufig beobachtet, am meisten durch Intoxikation mit Quecksilber hervorgerufen. Auch der Soorpilz, Oidium albicans, führt zur Stomatitis, sowie andere Ursachen. Bei den leichtesten Formen sieht man dunklere Färbung des Zahnfleisches, dessen Arkaden sich hinaufziehen, meist besteht vermehrte Speichelsekretion und Schwellung der Zunge (Zahnabdrücke an ihrem Rande). Schwerere Fälle weisen Eiterung am Zahnfleisch, Ulcerationen, ja selbst ausgedehnte Nekrose der Schleimhaut auf. Die Stomatitis aphtosa kennzeichnet sich durch runde, kleine, einen lebhaft roten Hof besitzende, gelblich belegte und recht schmerzhafte Geschwürchen, die oft massenhaft auftreten.

Kennt man die Ursache der Entzündung, so ist sie zu beseitigen. Schadhafte Zähne sind zu extrahieren oder glatt zu feilen, bei Stomatitis mercurialis ist die Quecksilberkur sofort zu unterbrechen. Beim Soor trachtet man die Pilze zu vernichten, indem man die Geschwüre mit Jodtinktur oder $1^0/_{00}$iger Sublimatlösung einpinselt. Nachher ist der Mund ausgiebig auszuspülen, damit nichts verschluckt wird.

Außerdem müssen alle Reize vermieden werden, es dürfen weder sehr kalte noch heiße, auch keine chemisch oder mechanisch irritierenden Speisen genossen werden.

Ulcerierte oder offene Stellen sind, wie oben gesagt, auszupinseln, und zwar mit einem der genannten Präparate, oder mit:

Rp.: Tct. Jodi
Tct. Gallarum $\overline{aa}$ 20·0
S.: Zum Einpinseln.

Rp.: Argenti nitrici 2·0
Aq. dest. 40·0
S.: Ebenso.

Rp.: Acidi chromici 1·0
Aq. destill. 50·0
S.: Ebenso.

Für oberflächliche Erosionen, besonders an der Zunge (Glossitis), eignen sich mildere adstringierende Mittel:

Rp.: Tct. Myrrhae
Tct. Rathaniae $\overline{aa}$ 20·0
S.: Zum Einpinseln.

Rp.: Acidi tannici 0·20
Melis depurati 40·0
Acidi boracici 1·0
S.: Zum Einpinseln.

Unmittelbar nach der Einpinselung und auch sonst öfters während des Tages, etwa alle Stunden, ist mit einem lauwarmen, desinfizierenden Mundwasser auszuspülen. Sind nur die Symptome der katarrhalischen Entzündung vorhanden, so genügen überhaupt, neben den Vorsichtsmaßregeln zur Verhütung neuerlichen Reizes, die Ausspülungen.

Man verwendet Natrium boracicum oder Alaun, eine Messerspitze auf ein Glas Wasser, eine dunkelrosa gefärbte Lösung von Kalium hypermanganicum oder:

Rp.: Kal. chlorici 8·0
Aq. commun. 1000·0
S.: Mundwasser, Vorsicht, nicht verschlucken.

Das letztgenannte Präparat dem Kranken zum Selbstauflösen, in größerer Quantität in die Hand zu geben ist nicht ratsam, da es giftig ist und dadurch schon öfters Unglück geschah.

Zur Nachbehandlung einer Stomatitis sind desinfizierende und desodorierende Mundwässer dienlich, wie etwa das bekannte Odol, oder:

Rp.: Tct. Myrrhae
Tct. Rathaniae $\overline{aa}$ 40·0
Chloroformii 2·0
Olei Menthae piperit. gttas XV.
Spir. vini concentr. 120·0
S.: Einige Tropfen ins Mundwasser.

Manchmal ist die Schmerzhaftigkeit bei Stomatitis so groß, daß es notwendig ist, vor der Nahrungsaufnahme Kokain zu applizieren; besser als durch Einpinseln des giftigen Mittels, was man doch in der Regel nicht dem Patienten überlassen kann, ist folgendes Gargarysma:

Rp.: Folior Althaeae
Folior Coca $\overline{aa}$ 20·0
Natrii boracici 5·0
S.: Ein Kaffeelöffel auf eine Tasse heißen Wasser, als Gurgeltee.

Auf schmerzhafte Geschwüre im Munde staubt man mit Vorteil Ortoform ein.

Sykosis, S. simplex, Bartfinne (Mentagra).

In der Regel im Anschluß an chronisches Ekzem entwickeln sich bei Männern, welche einen Bart tragen, öfters in chronischem Verlauf

Eiterungen der Haarfollikel; sie sind durch den Staphylococcus pyogenes erzeugt. Da die Follikel meist nicht zugrunde gehen, rezidiviert der Zustand stets neuerlich in loko und dauert so überaus lang.

Wenn die Entzündung sehr heftig ist, ödematöse Schwellung, Nässen und starke Eiterung da sind, so beschränkt man sich darauf, sie durch antiphlogistische Therapie, Liquor Burowi, Bleiwasser, Eisbeutel etc. zu mildern. Dies gelingt meist nach wenigen Tagen. Sehr dicke Borken und Krusten erweicht man durch Öl- oder Salbenverbände und vorsichtiges Waschen. Hat die Intensität der Entzündung nachgelassen, oder war sie von Anfang an nicht so groß, so geht man an die wichtigste therapeutische Maßnahme, die Epilation, heran. Man entfernt mit der Zilienpinzette Haar für Haar, immer mit einem raschen Ruck in der Wachstumsrichtung. Nimmt man mehr als höchstens zwei oder drei Haare auf einmal, zieht man in falscher Richtung oder langsam, so verursacht man Schmerzen; sonst sind dieselben sehr gering. Man soll die Haare auch immer fest packen, sonst rutschen sie aus und man muß noch einmal ziehen, was die Schmerzen unnütz wiederholt. Man nimmt alle Haare, auch die scheinbar gesunden, oft zeigt sich, daß ihre Wurzelscheide auch schon eiterig getrübt ist. Nie soll man ohne Ordnung, bald da, bald dort ein paar Haare extrahieren, sondern immer weiterschreitend, systematisch vorgehen. Doch empfiehlt es sich, auf beiden Seiten abwechselnd zu epilieren: Einmal, weil die Entstellung bei symmetrischen Fehlen des Bartes geringer ist, dann auch deshalb, weil eine Stelle des Gesichtes durch das fortgesetzte Zupfen überempfindlich wird.

Ein fünfkronenstückgroßer Fleck kann leicht in einer Sitzung erledigt werden. Zwischen den einzelnen Epilationen gibt man zur Beruhigung einen Burow- oder indifferenten Salbenverband.

Der Wert der Epilation beruht in folgendem: Erstens entleert sich ein Teil des Eiters, der mit dem Haar herausgeht; zweitens hat der übrige Pustelinhalt nach Entfernung des den Ausgang gewissermaßen tamponierenden Haares freien Abfluß; drittens können die Medikamente durch die freie Öffnung eindringen, endlich schwindet die Spannung, denn das Haar spreizt sozusagen den Follikel in die Länge.

Die Reizerscheinungen lassen auch bald nach, wenn die Epilation durchgeführt ist.

Die naheliegende und öfters praktizierte Idee, die Haare schmerzlos mit Röntgenstrahlen, wie beim Favus, zu entfernen, bietet keinen Vorteil: Sie dauert zwei Wochen, die Epilation ist in fünf Tagen fertig, und sie führt manchmal zum dauernden Verlust der Haare. Bei leichten Sykosisfällen kann man überdies die gesunden Haare, welche man daran kennt, daß sie dem Zuge größeren Widerstand leisten, verschonen.

Ist fertig epiliert, so wendet man energische Antiparasitika an. Die Therapie ist analog der des Favus und anderer infektiöser Hautkrankheiten. Teer in Kombination mit Salben- oder Pflasterverbänden bewährt sich auch gegen die Staphylokokken vorzüglich. Der Verband wird fortgesetzt und täglich gewechselt, die Haut dann immer mit Seifengeist gewaschen, bis durch einige Tage keine Pustelchen auftreten.

Meist wird man fertig, bevor die Haare wiederkommen, ist es nicht der Fall, so epiliert man ein zweites Mal.

Ist die Haut scheinbar ganz gesund, höchstens leicht rot und schuppend, aber frei von Pusteln, so darf man nicht hoffen, daß die Sykosis schon geheilt sei. Sie ist vielmehr eine überaus hartnäckige und sehr oft rezidivierende Krankheit.

Man verbindet in diesem Stadium nicht mehr, sondern wäscht täglich mit Seifengeist und schmiert anfangs immer, später nur mehr über Nacht, eine desinfizierende Salbe ein. Als solche kann eine 5- bis 10%ige weiße Quecksilberpräcipitatsalbe dienen, oder die vorzüglich bewärte Brookesche Pasta:

Rp.:	Hydrargyri oleinici	28·0
	Zinci oxydati	
	Talci Veneti aa	7·0
	Vaselini	14·0
	Acidi salicylici	
	Ichthyoli aa	1·0

Der wirksame Teil ist das ölsaure Quecksilber, die anderen Antiparasitika verstärken dessen Effekt, die Zinkpasta dient, um eine richtige Konsistenz herzustellen.

Die Behandlung setzt man fort, bis wochenlang die Haut schon ganz normal aussieht, zu frühzeitiges Aufhören ist meist von Übel.

Daneben ist ein wichtiges Hilfsmittel, um Rezidive hintanzuhalten, daß sich ein Sykosiskranker mindestens den Teil des

Bartes, wo das Leiden gesessen hatte, durch ein Jahr oder länger fleißig rasiere. Treten im Verlauf des Prozesses größere Abszesse auf, so müssen sie inzidiert werden.

Außer der Methode mit Teer und Verband kann man auch eine andere der beim Favus beschriebenen benutzen.

Tätowierung, Pictura cutis acu perfecta.

Häufig wird der Arzt von Leuten, die sich, in der Regel schon im Knabenalter, Tätowierungen beigebracht haben, gebeten, dieselben zu entfernen. Dies ist nicht leicht, da der Farbstoff meist tief in die mit Nadeln in die Cutis gemachten Einstiche eingerieben ist.

Das rationellste Verfahren, welches die geringste Entstellung zurückläßt, ist die Exstirpation der Zeichnung; sie geht aber natürlich nur an, wenn sie nicht zu groß ist und nicht an einer ungünstigen Stelle, wie am Finger od. dgl. angebracht ist.

Im anderen Falle kann man versuchen, die Färbung dadurch zu verwischen, daß man Eiterung provoziert; durch dieselbe werden die Pigmentkörnchen (Tusche, Schießpulver oder Zinnober) zum Teil herausbefördert, außerdem macht die entstehende Narbe die Sache minder gut sichtbar, da sie nicht so durchscheinend ist, wie die normale Haut. Man kann die Haut mit einem Thermokauter oberflächlich zerstören, oder besser mit Ätzmitteln. Von diesen ist die rauchende Salpetersäure und Salzsäure geeignet, noch besser gewisse alkalische Substanzen. Ätzkali, Wiener Pasta kommen in Betracht.

Die beste Wirkung wird dem Natriumäthylat zugeschrieben. Es ist eine intensiv alkalisch reagierende Flüssigkeit, die man mit einem Holzstäbchen fest eintupft. Nachher wäscht man mit reichlichem Wasser gut ab und behandelt die Ätzwunde in gewöhnlicher Weise, so daß eine glatte Narbe entsteht.

Tierische Parasiten.

Außer den schon genannten, der Krätzmilbe, den Gastrophiluslarven (Hyponomoderma) und den Läusen, kommen bei uns noch der Holzbock (die Zecke, Ixodes ricinus) in Betracht und das gewöhnliche Ungeziefer der Mücken, Bremsen, Wanzen und Flöhe, die aber nur zur Nahrungsaufnahme auf die Haut kommen; sie erzeugen eine Urticaria

quaddel an der Einstichstelle. Ein sehr seltenes Vorkommnis ist die Bildung einer Cysticercusblase in der Haut. Ab und zu beobachtet man gewisse tierische Parasiten, deren normale Wirte die Haustiere sind, auch am Menschen.

Die Zecke entfernt man entweder durch Einschmieren ihres herausstehenden Hinterleibes mit Fett, was sie erstickt und zum Herausfallen bringt, oder man tötet sie mit Chloroform. Letztere Methode ist rascher, aber nicht so sicher. Nie soll man sie brüsk extrahieren, sonst bleibt der Kopf, der in der Regel abreißt, oft durch Monate in der Haut stecken, juckt heftig und gibt auch unter Umständen zur Eiterung Anlaß. Hat man es mit einem abgerissenen Kopf, der festsitzt, zu tun, so kann man versuchen, ihn, eventuell nach vorausgegangener Mazeration der Stelle mit Pflaster, mit einer Pinzette zu extrahieren. Gelingt es nicht, so ist es am besten, ihn zu exscindieren.

Die weiters genannten Epizoën werden durch Riechmittel, vor allem aber durch Reinlichkeit ferngehalten. Die Urticaria schwindet bald von selbst. Cysticercus muß aus der Haut ausgeschnitten werden. Die übrigen Parasiten, deren es besonders in den Tropen zahlreiche Arten gibt, werden mit antiparasitischen Mitteln, wie sie bei der Therapie der Scabies beschrieben wurden, behandelt. Es würde zu weit führen, alle in den einzelnen Gegenden, wo die betreffenden Arten helmisch sind, in Gebrauch stehenden Methoden aufzuzählen.

Trichomykosis palmellina Pick (Lepothrix).

An den Haaren der Achselhöhle sitzen gelbrote, bei dunkelhaarigen Menschen oft auch schwärzliche Klümpchen, die sich mit einem feuchten Stoff zum Teil abreiben lassen. Sie bestehen aus einer Zoogloea, gebildet von Kokken, die manchmal in die Haare einwachsen, welche dann abbrechen. Die Haut ist unverändert.

Zur Heilung rasiert man am besten die Haare und reibt dann Antiseptika ein. Wegen der zarten Beschaffenheit der Haut darf man natürlich keine zu intensiven Mittel wählen, da sonst leicht Ekzem und im Anschluß daran Schweißdrüsenabszesse entstehen. Am besten sind 5%ige Resorcinsalben, weiße Präcipitatsalbe, Schwefelsalbe u. dgl. Wenn der Patient in der Axilla stark schwitzt, rezidiviert trotzdem der Zustand leicht.

Trichophytia, Dermatomykosis trichophytina (Herpes tonsurans: copillitii, H. t. vesiculosus (Ringwurm), Ekzema marginatum, Sykosis parasitaria (Kerion Celsi, Tr. profunda), scheerende Flechte.

Die Hauterkrankungen, welche das Trichophyton tonsurans erzeugt, sind klinisch untereinander sehr verschieden und das Bild viel abwechslungsreicher, als das des Favus; die Erreger stehen sich gleichwohl biologisch ziemlich nahe. Relativ am ähnlichsten dem Favus verläuft die Trichophytie am Kopfe, nur fehlen die Scutula und der Prozeß hinterläßt daher keine Narben. Auch sind die Herde größer und kreisrund. An der unbehaarten Haut bilden sich kreisförmige, am Rande mit Bläschen besetzte, zentral schuppende, rasch wachsende, meist solitäre Herde. Nur selten breitet sich die Infektion über ausgedehnte Gebiete des Körpers aus und erzeugt eine ekzemähnliche Entzündung; auch hier sieht man scharfe Abgrenzung und einen mit Bläschen besetzten Rand. Das auffallendste Krankheitsbild und die intensivste Entzündung entsteht, wenn eine Invasion der Pilze in die Follikel stattfindet. Es entstehen tumorartig prominente, dunkelrote, von zahllosen Eiterpunkten besetzte, runde Herde, deren Umgebung oft ödematös ist. Man sieht das Leiden im Barte (Sykosis parasitaria) oft auch an anderen Stellen. Der Herpes tonsurans wird oft von Haustieren auf den Menschen übertragen.

Die Therapie ist je nach der Form der Erkrankung verschieden, sie muß der Lokalisation und den sonstigen Umständen angepaßt werden.

Der Herpes tonsurans capillitii wird in derselben Weise behandelt, wie der Favus (s. d.): Entfernen der Haare, am besten mit Röntgen, Applikation von antiparasitischen Mitteln: Teer, Präcipitat etc. Chrysarobin ist hier wegen der Gefahr, die Augen zu reizen, nicht ratsam. Der Prozeß teilt mit dem Favus auch die Eigenschaft, daß er ein ungemein hartnäckiges Leiden ist.

Im Gegensatz dazu ist der Ringwurm an den unbehaarten Stellen relativ leicht zu beseitigen. Man kann die Erreger entweder sozusagen mechanisch, d. h. mit einer Schälbehandlung entfernen, oder sie auch mit antiseptischen Mitteln vernichten; meist wählt man Mittel, welche beide Arten der Wirkung miteinander vereinigen, um noch rascher ans Ziel zu kommen. Schälung bewirken Einreibungen von Schmierseife, rein antiparasitisch ist eine Teerpflastermethode, analog wie am Kopfe, oder die weiße Präcipitatsalbe. Unter den Methoden, welche beides vereinigen, sind am bewährtesten die Einpinselung von Chrysarobin,

das Einreiben von dicken Pasten mit demselben Mittel, oder mit Wilkinsonsalbe, die infolge des Seifengehaltes auch schält, endlich die Applikation alkoholisch gelöster Desinficientien:

Rp.: Chrysarobini 4·0
Zinci oxyd.
Talc. Venet. $\overline{aa}$ 10·0
Vaselini 20·0
S.: Einreiben, dann Poudre.

Rp.: Naphtoli 3·0
Ung. Zinci oxyd. 30·0
S.: Ebenso.

Rp.: Ung. sulf. Wilkins. 20·0
Zinci oyyd.
Talci Venet. $\overline{aa}$ 5·0
S.: Ebenso.

Rp.: Chrysarobini 3·0
Traumaticini 30·0
S.: Zum Einpinseln.

Rp.: Anthrarobini 10·0
Tct. benzoës 30·0
S.: Ebenso.

Rp.: Naphtoli 3·0
Spir. scapon. kalini 30·0
S.: Ebenso.

Rp.: Tct. Jodi 25·0
S.: Ebenso.

Rp.: Hydrarg. bichl. corros. 0·30
Spir. vini dil. 30·0
S.: Ebenso.

Rp.: Acid. carbol. cryst. 2·0
Spir. vini dil. 40·0
S.: Ebenso.

Die im vorstehenden angegebenen Pasten eignen sich auch zur Behandlung des Ekzema marginatum. Da sich bei demselben die reichlichsten und virulentesten Pilze an den Rändern der erkrankten Flächen vorfinden, von wo ja der Prozeß auch immer weiter schreitet, ist es geraten, zwei Methoden zu kombinieren. Man schmiert z. B. die ganzen Herde mit einer Wilkinson- oder Chrysarobinzinkpasta ein, die Ränder bepinselt man aber mit Chrysarobin- Traumaticin- Anthrarobinlack od. dgl. Manchmal bewährt sich rein schälende Applikation von Schmierseife, oder Schmierseife mit Zusatz von Wilkinsonscher Salbe zu gleichen Teilen sehr gut.

Bei der Sykosis parasitaria geht man ähnlich zu Werke, wie bei der gewöhnlichen Sykosis (s. d.). Die Haare, wenn solche im Bereiche des Herdes vorhanden sind, werden entfernt. Sie folgen dem leichtesten Zuge ohne Widerstand und büschelweise. Eine direkte Vernichtung der Pilze, die in der Tiefe der Follikel zur Eiterung führen, ist nun in der Regel nicht möglich. Vielmehr geht die Sache am raschesten zurück, wenn man möglichst

energisch Erweichung des entzündlichen Infiltrates und eiterige Einschmelzung herbeizuführen trachtet. Man legt Kataplasmen oder den Thermophor auf, der Herd wird zuerst mit einem indifferenten Salbenverband bedeckt. Entleert sich der in der Tiefe gebildete, oft große Abszesse füllende Eiter nicht gehörig, so zögere man nicht, durch ausgiebige Incision Luft zu machen. Oft ist man auch imstande, ihn mittels der Saugglocke zu entleeren. Daß die Incision eine Narbe hinterläßt, braucht uns nicht abzuhalten, jede, etwas intensivere tiefe Trichophytie führt so ausgedehnte Zerstörung von Gewebe durch Vereiterung herbei, daß eine sichtbare Narbe zurückbleibt.

Obwohl die Erscheinungen viel stürmischer sind, als bei Sykosis simplex, gelingt die Heilung viel sicherer und schneller, es ist daher auch ganz überflüssig, zu gefährlichen und in der Wirkung nicht recht kontrollierbaren Mitteln, wie zur Radiotherapie, zu greifen.

Trichorrhexis nodosa.

An den Haaren, bei Frauen am Kopf, bei Männern am öftesten im Barte, bilden sich Knötchen; zieht man an dem betreffenden Haare, so bricht es an der veränderten Stelle ab. Mikroskopisch sieht man, daß die Verdickung dadurch zustande kommt, daß eine Auffaserung und büschelartige Auflösung des Haares besteht. Die Ursache sind Pilze.

Der an sich gänzlich harmlose, die Kranken wegen der Entstellung, die das Abbrechen des Bartes oder der Kopfhaare verursacht, aber oft irritierende Prozeß ist sehr hartnäckig. Es besteht keine Aussicht auf Heilung, ohne daß man die Haare, und zwar durch längere Zeit rasiert; während dieser Zeit muß dann die Haut mit Desinfektionsmitteln behandelt werden (Präcipitatsalbe, Resorcin etc.). Die Applikation solcher Mittel auf die Haare hilft meist nicht, am ehesten wäre 1%iger Sublimatalkohol mit Aussicht auf Erfolg zu versuchen.

Tuberculide (Acnitis, Folliclis).

Man versteht unter diesem Namen chronische Prozesse, wo sich anfangs tief in der Haut sitzende (Acnitis), später nach oben herauswachsende, oder (Folliclis) follikulär gestellte Knötchen bilden, die nach langem Bestande trocken nekrotisieren oder vereitern. Die Effloreszenzen der Acnitis sitzen im Gesicht, seltener anderswo, die der Folliclis meist an den Streckseiten der Hände, Füße oder Vorderarme, auch an den Knien,

Ellbogen und Nates. Die Entwicklung der dunkelroten Herde geschieht so gut wie symptomlos. Ob die Theorie, daß diese Erscheinungen, ebenso wie manche Autoren das auch von anderen, chronisch entzündlichen Prozessen auf der Haut behaupten, wirklich durch die Toxine des Kochschen Bazillus, der aber entfernt davon im Körper vorhanden ist, provoziert seien, richtig ist und damit die Bezeichnung Tuberculid eine zutreffende, mag dahingestellt sein. Auf jeden Fall zeigen sie gewisse Analogien zu den verschiedenen Arten der echten Hauttuberkulose.

Meist sind anämische Individuen befallen: Hebt sich deren Allgemeinzustand, so involvieren sich nicht selten die Knötchen mit der Zeit spontan. Ist es aber nicht möglich, die Kranken zu besseren Kräften zu bringen, so ist die Therapie wenig aussichtsreich. Druckverbände mit Pflaster, eventuell Emplastrum cinereum, überhaupt Mittel, die eventuell Erweichung herbeiführen, geben noch die beste Aussicht. Einzelne, durch ihren Sitz Entstellung oder Belästigung bedingende Effloreszenzen kann man auch herausnehmen oder mit dem Thermokauter (Galvanokauter, Mikrobrenner) zerstören.

Tumoren der Haut.

Die wichtigsten Arten der Tumoren, Angiome, Naevi, besonders die malignen, das Sarkom und Carcinom, sind andernortes besprochen. Es gibt aber außer denselben noch eine große Zahl histologisch differenter, sehr wohl charakterisierter Geschwülste in der Haut; alle haben die gemeinsame Eigenschaft, daß sie eine bestimmte, in der Regel beschränkte Größe nicht überschreiten, an gewissen Hautstellen mit Vorliebe, dort oft dann massenhaft vorkommen und daß sie lediglich wegen der manchmal durch sie bedingten Entstellung den Kranken zum Arzte bringen. Im großen und ganzen bieten sie mehr diagnostisches, besonders aber histologisches, als klinisches Interesse.

Unter anderen sind zu nennen: Das Colloidmilium, das sogenannte Endotheliom, welches relativ groß wird, die Fibrome und Myome der Haut, das Hydrocystom, Hydrocystadenom, Lymphangioma tuberosum multiplex Kaposi (Haemangio endothelioma Jarisch), das Trichoepithelioma papulosum multiplex Jarisch und das Xanthom. Alle sind sehr selten.

Zur Beseitigung der meist harmlosen Gebilde dienen chirurgische Methoden: Die Exstirpation, das Kauterisieren, das Stanzverfahren nach Kromayer oder ähnliches.

Ulcus cruris (varicosum), Fußgeschwür.

Das Ulcus cruris ist ein sehr häufiges Leiden; bei älteren Personen, vorzugsweise solchen, die durch einen stehenden Beruf (Köche,

Schmiede etc.), oder bei Frauen, die infolge wiederholter Gravidität, Varicen an den Beinen haben, entwickelt sich oft chronisches Ekzem. Durch die Varicen entsteht Juckreiz, durch das Kratzen dann die Entzündung. Im Laufe der Zeit wird die Haut narbig, sehr stark verdickt, die Konsistenz ist lederartig derb. Diese Veränderung der Haut vermehrt die schon wegen der Krampfadern bestehende Zirkulationsstörung noch und so genügen dann geringe Schädigungen, leichte Traumen u. dgl., um geschwürigen Zerfall herbeizuführen. Die Geschwüre sind oft enorm groß, sie können zirkulär die ganze Länge des Unterschenkels einnehmen.

Die wichtigste Tätigkeit des Arztes auf diesem Gebiete muß immer darin liegen, daß man trachtet, das Entstehen der Geschwüre zu verhüten. Leute mit Varicen müssen immer Binden tragen, um die starke Stauung und damit das Auftreten des Juckreizes zu hindern. Zum Bandagieren der Unterschenkel sind die teueren Kautschukbinden und Gummistrümpfe, welche überdies bald die Elastizität und damit die Brauchbarkeit verlieren, weniger zu empfehlen, weil sie sehr heiß sind, die Verdunstung des sich sammelnden Schweißes aufhalten und so leicht zum Entstehen von Ekzem Anlaß geben. Am billigsten sind Flanellbinden, doch haben sie auch verschiedene Mängel. Sie sind ebenfalls sehr warm, jucken auf der bloßen Haut oft sehr stark, auch erfordern sie, daß man sie kunstgerecht anlegt, was die Kranken oft nicht treffen. Viel besser sind gestrickte Schlauchbinden und die allerdings etwas teueren, weil nicht haltbaren, sogenannten Idealbinden. Besteht schon Ekzem am Unterschenkel, so ist es mit Nachdruck, womöglich bis zur vollständigen Heilung zu behandeln. Es sei erwähnt, daß manche schuppende Ekzeme des Unterschenkels außer durch die sonst üblichen Methoden auch durch Sapolanpasten günstig beeinflußt werden. Man setzt sie zusammen, wie die anderen Zinkpasten:

Rp.: Sapolani 20·0
Zinci oxyd.
Talci Veneti aa 10·0
S.: Dünn einschmieren, dann Poudre.

Besteht schon ein Ulcus cruris, so ist das Tragen von Binden um so mehr geboten. Außerdem ist es von größter Wichtigkeit, daß der Patient das Bein so viel als möglich hoch lagert, um Stauung fernzuhalten. Wegen des Umstandes, daß es sich meist um bejahrte Kranke handelt, kann man zwar selten dauernde

Bettruhe verordnen, aber die Patienten sollen, auch wenn sie sitzen, das kranke Bein erhöht, z. B. auf einen anderen Sessel legen. Im Bett lagert man das Bein erhöht: Entweder auf einen Häckerlingpolster, oder man hebt das ganze Fußende des Bettes, indem man unter die Bettfüße Holzblöcke stellt.

Die Lokalbehandlung des Geschwüres richtet sich nach der Beschaffenheit desselben. Ist der Grund nekrotisch belegt und zeigt sich keine Tendenz zur Reinigung, so leisten Reizmittel, welche zugleich desinfizieren und die Ablösung des Belages fördern, die besten Dienste. Solche sind:

Rp.: Kalii caustici 2·0
Aq. commun. 1000·0
S.: Zu Umschlägen.

Rp.: Solution. Hydrogenii superoxyd. 5% 1000·0
S.: Ebenso.

Rp.: Ektogani. 10·0
Ung. simpl. 100·0
S.: Zum Verband.

Manchmal ist auch Sublimatlösung, die sich allerdings wenn Ekzem da ist verbietet, Gipsteer (Gipsum bituminatum), oder täglich wiederholtes Einfrieren der Geschwürsfläche mit Chloräthyl von Nutzen. Daneben gibt man immer Fußbäder, möglichst protrahiert, um die Erweichung der Haut zu fördern.

Gelingt es, die Fläche so zum Granulieren zu bringen, oder ist sie schon gleich in diesem Zustande, so sucht man die in der Regel torpide Beschaffenheit durch Reizmittel zu bessern; es werden leicht ätzende, auch lediglich irritierende, scharfstoffige Medikamente appliziert, wie z. B.:

Rp.: Argenti nitrici 1·0
Balsami Peruviani 5·0
Ung. simpl. 50·0
S.: Auf Leinwand gestrichen auflegen.

Rp.: Mercurii praecip. flavi 5·0
Vaselini 100·0
S.: Ebenso.

Rp.: Jodoformii 10·0
Carbonis ligni pulv. 100·0
S.: Einstauben, dann Burow.

Rp.: Camphorae tritae
Olei Oliv āā 3·0
Ung. simpl. 100·0
S.: Zum Verband.

Rp.: Vini camphorati 100·0
S.: Ebenso.

Rp.: Tct. opii crocatae
Spir. Melissar.
Spir. Lavandulae āā 10·0
Aq. dest. 100·0
S.: Ebenso.

Das Jodoform und die Acria sind selbstredend bei Ekzem kontraindiziert. Streupulver, wie das genannte, oder Ektogan, Xeroform, Dermatol, Europhen, Airol, Aristol sind nur in Kombination mit Salbenverbänden oder Umschlägen gut, sie verbacken sonst mit dem Sekret und es kann Retention eintreten, das Geschwür zerfällt dann noch weiter. Derselbe Grund hält von der Applikation trockener Verbände ab.

Manchmal heilt ein Ulcus cruris relativ rasch, es verkleinert sich bis zu einem gewissen Maße. Dann tritt aber Stillstand ein, der Rest ist resistent gegen jede Therapie. In solchen Fällen leisten oft Druckverbände vorzügliche Dienste. Man legt sie an, nachdem durch hohe Elevation des Beines die varicösen Venen tunlichst entleert sind, und zwar ist es am besten, sie vom Lisfrancschen Gelenk bis zum Ligamentum patellae proprium reichen zu lassen. Mit den oben genannten Binden gemacht, üben sie nun auf die Gegend des Ulcus zu wenig Druck aus. Daher verstärkt man sie in dieser Gegend, indem man etwa fingerbreite Streifen von amerikanischem Heftpflaster, dachziegelartig übereinander, zirkulär um den Unterschenkel, von unten beginnend, anlegt. Man zieht die Haut so, daß am Geschwür möglichste Entspannung eintritt. Auf das Ulcus selbst kommt vorher ein dasselbe gerade bedeckender Salbenfleck. Besteht Neigung zu Ekzem, so könnte das Pflaster reizen; daher ist es dann besser, Zinkleim nach Unna (Zinkoxyd und Gelatine $\overline{aa}$ 30, Glyzerin 50, Wasser 90) zu benutzen. Auf das Ulcus ein Fleckchen Xeroformgaze, die Haut vom Fuß bis zum Knie dick mit Zinkleim anstreichen, darüber eine Mullbinde, welche mit dem Leim verklebt. Oder man betupft den noch klebenden Leim mit Watte, so daß nur wenig davon hängen bleibt und gibt darüber eine blaue (Stärke) Binde. Der Druckverband wird erst abgenommen, wenn das durchsickernde Sekret stinkt, nach 5 bis 14 Tagen. Um beim Abnehmen keine Schmerzen zu bereiten, rasiert man vor dem Verbinden das Bein. Ist die Sekretion stark, so kann man den Zinkleimverband liegen lassen und ihn nur beim Geschwür ausschneiden und öfters wechseln.

Sehr derbe, kallöse Ränder hindern oft die Überhäutung, da sie Spannung und damit Zirkulationsstörungen erzeugen. Hier helfen protrahierte Bäder, Massage, oder in sehr schweren Fällen Incisionen in den Rand, oder parallel zu ihm (nach Nußbaum).

Plastische Deckung eines Ulcus cruris, nach Thiersch, oder durch Lappen, führt selten zur Anheilung derselben. Auch wenn die Lappen anheilen, gehen sie meist doch rasch wieder zugrunde, sobald der Kranke aufsteht und umhergeht.

Überhaupt ist ein geheiltes Ulcus cruris immerfort der Schonung und Behandlung bedürftig, sonst rezidiviert es in kürzester Zeit. Sehr große Ulcera, wo auf Heilung in absehbarer Zeit nicht zu rechnen ist, besonders sehr kallöse und zirkuläre, sind unter Umständen eine Indikation zur Ablatio cruris. In erster Linie dann, wenn sie carcinomatös zu werden drohen, oder gar schon sind, überhaupt auch bei Kranken, deren Lebensverhältnisse eine reguläre Pflege nicht möglich machen.

Gummöse Ulcera cruris, die meist nicht schwer zu diagnostizieren sind, geben eine ungleich günstigere Prognose. Sie heilen unter antiluetischer Therapie in wenigen Wochen.

Urticaria (Nesselausschlag), U. pigmentosa, U. chronica perstans.

Die Urticaria ist eine in der Regel heftig juckende Hautkrankheit, bei der sich ungemein rasch, bald da, bald dort nach einiger Zeit wieder schwindende, rote Flecke bilden, welche sich dann in Knötchen oder plateauartig elevierte Stellen verwandeln. Die flüchtigen Effloreszenzen. als Quaddeln bezeichnet, fühlen sich weich an, sie können sich in seltenen Fällen in Blasen verwandeln (U. bullosa). Ihre Entstehung verdanken sie entweder einem am selben Orte stattgehabten Reize (Insektenstich od. dgl.) oder innerlichen, entfernten Ursachen (vermehrte Darmfäulnis). Bei der U. pigmentosa handelt es sich um eine, bald nach der Geburt auftretende, Quaddelbildung, die Pigmentflecke hinterläßt, sie ist nicht heilbar. Als Urticaria perstans sind Fälle bezeichnet, wo die Herde lange fortbestehen, und von derber Konsistenz sind.

Das Hauptsymptom der Urticaria ist der Juckreiz, es sind daher alle Mittel, welche beim Abschnitt Pruritus beschrieben wurden, verwendbar, sowohl die lokalen als auch die internen, welche auf Desinfektion des Darmes abzielen (Salol, Xeroform, Karbolsäure, Menthol).

Ist Urticaria dadurch hervorgerufen, daß ein Mensch Insektenstichen (Mücken) ausgesetzt ist und sind andere Schutzmaßregeln nicht anwendbar, so hilft Eintupfen der Haut mit:

Rp.: Tct. rusci 5·0
Spir. vini dil. 195·0
S.: Zum Eintupfen.

Bei Urticaria ab Ingestis wirkt am besten ein Laxans, oft tritt der heilende Effekt wenige Stunden nach einer ausgiebigen Stuhlentleerung ein.

Immer ist, bei scheinbar unbekannter Entstehung zu forschen, ob nicht etwa Tänien, Askariden, Nephritis, ein Frauenleiden, oder aber Neurasthenie die Ursache bildet. Gegebenenfalls sind derartige Zustände entsprechend zu behandeln.

Dabei sollen die Patienten Aufregung und Hitze meiden, nichts erhitzendes (Alkohol) trinken, leichte Diät halten und sich nachts nur leicht zudecken. Vor allem sollen sie trachten, das Kratzen, welches nur noch mehr reizt, zu unterlassen. Neben den bei Pruritus genannten Mitteln leisten oft Waschungen mit Essig, mit Alkohol, Einstauben von Amylum gute Dienste, innerlich ist bei hartnäckigen Fällen Calomel in ganz kleinen Dosen, mehrmals des Tages 2 Zentigramme, längere Zeit fort, gut zur Reinigung des Darmes, oder:

Rp.: Acetozoni 1·0
Aq. destill. 1000·0
S.: Täglich 3 bis 4 Wassergläser.

In ganz hartnäckigen Fällen kann durch Karlsbader Kuren, Arsen, durch Schwefel und Alaunbäder, Hydrotherapie manchmal Erfolg erzielt werden.

Verrucae, Warzen (Verrucae planae juveniles, Verrucae seniles, seborrhoische Warzen).

Unter Warzen versteht man Condylome der Haut, welche mit einer hornig harten, rauhen Epidermismasse überdeckt sind. Die ersteren Arten sind am häufigsten bei jugendlichen Individuen, sie sind infektiös.

Die einfachste Methode, sie zu entfernen, ist die Auskratzung mit dem scharfen Löffel. Der heftig blutende Defekt kann mit einem aseptischen Verband bedeckt werden. Wenn man radikal auskratzt, ist die beliebte Nachätzung mit Salpetersäure oder Lapisstift überflüssig. Durch Medikamente (Salizylsäure-Collodium, Salizylseifenpflaster) bilden sich kleine Warzen ebenfalls meist

zurück, es sei denn, sie säßen an Stellen, welche immer gereizt werden (Handfläche). An solchen Plätzen hilft oft nichts dauernd, als die Exstirpation im Gesunden mit dem Messer und Naht des Defektes.

Elektrolyse und Röntgenstrahlen führen ebenfalls zur Involution, doch ist der Erfolg kein sicherer.

Xeroderma pigmentosum.

Bei dieser höchst seltenen, ihrem Wesen nach nicht aufgeklärten Dermatose bilden sich, meist im Kindesalter, Pigmentierungen an den frei getragenen Körperstellen, vor allem im Gesicht. Später gesellen sich depigmentierte, umschriebene Atrophien der Haut, welche von Teleangiektasien durchzogen sind, endlich auch multiple Carcinome dazu. Letztere wachsen im Gegensatz zu dem gewöhnlichen Hautkrebs rasch und zerfallen oft ulcerös.

Gegen die Verfärbungen und Atrophien gibt es keine Therapie, wir können uns lediglich darauf beschränken, die Epitheliome so vollständig als möglich zu entfernen (s. Carcinom). Da sich immer wieder neue bilden, muß ein solcher Patient fortgesetzt überwacht werden, damit sie nicht überhandnehmen. Endlich kommt aber meist ein Zeitpunkt, wo die multiple Carcinose so intensiv auftritt, daß man nicht mehr dagegen aufkommt, so daß die Prognose des Leidens eine traurige ist.

Register.

A.

Abführmittel 21.
Acanthosis nigricans 135.
Acidum aceticum 88.
„ arsenicosum 14, 86.
„ boricum 54.
„ carbolicum 64.
„ chromicum 86.
„ hydrochloricum fum. 85.
„ lacticum 88.
„ nitricum fum. 84.
„ picronitricum 82.
„ salicylicum 55.
„ tannicum 81.
Acne arteficialis 136.
„ bromica 198.
„ cachecticorum 135.
„ frontalis 141.
„ indurata 142.
„ jodica 198.
„ juvenilis 142.
„ neurotica 141.
„ picea 136.
„ rosacea 137.
„ scrophulosorum 135.
„ teleangiektodes 231.
„ varioliformis 141.
„ vulgaris 142.
Acnitis 293.
Acria 92.
Adeps lanae 32.
Adrenalin 101.
Adstringentia 77.
Äther Petrolei 95.
Ätzkali 89.
Ätzmittel 83.
Ätzpasta, Wiener 91.
Agaricin 23.
Akrosarkoma 275.
Aktinomykosis 145.
Alaun 78.
Albinismus 255.
Aleppobeule 246.
Alkohol, extern 27.
Aloë 21.
Alopecia areata 146.
„ maligna 147.
„ senilis 170.
„ simplex 170.
„ totalis 147.
Althaeae Folia 102.
Aluminis acet. Sol. 78.
Alumen 78.
Amylum 48.
Anämisches Ekzem 185.
Anästhesin 101.
Anästhetika 96.
Angiokeratoma 147.
Angioma 148.
Angioneurotisches Ödem 274.
Anidrosis 149.
Anthrarobin 67.
Anthrasol 64.
Anthrax 273.
Antifebrin 22.
Antimonchlorid 87.
Antiparasitika 53.
Antipyrin 22, 100.
„ exanthem 195.
Antithyreoideaserum Möbius 20.
Aplasia cutis 238.
Aqua Plumbica Goulardi 79.
Area Celsi 146.
Argentum nitricum 79.
Aromatische Öle 94, 106.
Arsenpräparate 14, 86.
„ Dosierung s. Lich. rub. acum.

Arzneiausschläge 195.
Aspirin 22.
Atrophia cutis 149.
Atropin 23.
Aufgelegensein 167.
Axungia porci 31.

B.

Bad, permanentes 25.
Bäder 24.
Balanitis 151.
Balsamum Peruvianum 60.
Bartfinne 286.
Belladonnapräp. 23, 97.
Benzoeharz, Tinct. B. 47, 106.
Bismuthum 81.
Bittermittel 22.
Bläschenekzem 177.
Blastomykosis cutis 151.
Bleipräparate 79.
Blutgefäßgeschwulst 148.
Blutschwamm 148.
Blutschwär 203.
Borsäure, Borax 54.
Bouton des pays chauds 246.
Brand 205.
Bromausschläge 198.
Bromidrosis 209.
Bromocoll 101.
Brompräparate 23.
Brustwarzenekzem 183.
Burowsche Lösung 78.
Butyrum Cacao 34.

C.

Calomel 21, 75.
Calori 237.
Camphora 95.
Canities 152.
Cantharidentinktur 93.
Carbo ligni 56.
Carbunculus 203.
Carcinoma cutis 153.
Catechu 82.
Cetaceum 31, 35.
Cheiropompholyx 209.
Chinin 22, 83.
„ exanthem 195.
Chirurgische Methoden 133.
Chloasma 154.
Chloralhydrat 23.
Chloroform 106.
Chlorzink 85.
Chromsäure 86.
Chronisches Ekzem 186.
Chysarobin 65.
Cicatrix 156.
Cinnabaris 74.
Clavus 212.
Cocainum 98.
Cölnerwasser 105.
Colchicum 22.
Collodium 47.
Combustio 157.
Comedones 142.
Condyloma acumin. 164.
Congelatio 165.
Cornu cutáneum 167.
Corrigentia 102.
Cortex Quercus 82.
Credésche Salbe 71.
Creeping disease 217.
Creosot 22.
Cuprum sulfuricum 80.
Cutis laxa 238.
„ vagantium 249.
Cyanose u. Ischämie, regionäre 239.

D.

Dariersche Krankheit 272.
Darmdesinfektion 21.
Deckmittel 45.
Decubitus 167.
Dermatite flanellaire 281.
Dermatitis ekzematosa 173.
„ exfoliat. Ritteri 169.
„ general. exfol. 193.
„ herpetiformis 250.
„ lichenoides pruriens 187.
„ papillaris capillit. 169.
„ polymorpha dolorosa 251.
Dermatomykosis trichophytina 291.
Diachylonsalbe 31, 79.
Druck, Wirkung auf das Gewebe 108.
Druckbrand 167.
Druckverbände 114.
Dysidrosis 209.
Dystrophie papillaire et pigmentaire 135.

E.

Effluvium capillorum 170.
Eichenrinde 82.
Eisenpräparate 18.
Ektogan 55.
Ekthyma gangraenosum 172.
„ terebrans 172.
Ekzema 173.
„ anaemicum 185.
„ chronicum 186.
„ Intertrigo 173, 185.

Ekzema marginatum 291.
„ seborrhoicum 187.
„ tyloticum 182, 212.
Elektrizität, Anwendung 123.
Elephantiasis Arabum 188.
Empyroform 64.
Ephelides 154.
Epicarin 64.
Epidermolysis bullosa hered. 189.
Epithelioma 153.
„ molluscum 238.
Erbgrind 199.
Erfrierung 165.
Ergotin 23.
Ergrauen der Haare 152.
Erysipelas 189.
„ perstans 228.
Erysipeloid 189.
Erythema contusiforme 192.
„ exsud. multiforme 191.
„ indurat. Bazin 192.
„ nodosum 192.
„ universale autotoxic. 193.
Erythrasma 192.
Erythrodermia exfoliat. 193.
Erythromelalgie 194.
Erythromelie 194.
Essigsäure 88.
Eugallol 69.
Exanthema toxicum 195.
Extract. hydrastidis 23.
„ Belladonnae 97.

F.

Favus 199.
Febris miliaris 237.
Fetron 34.
Fettartige Mittel 30.
Fettsklerem 283.
Feuermal 148.
Filzläuse 248.
Finger, toter 239.
Finnen 142.
Fleischhauerdermatitis 190.
Flüchtige Öle 94, 106.
Fluxus sebaceus 281.
Folia Althaeae 102.
„ Coca 98.
„ Sennae 21.
Folliclis 293.
Folliculitis decalvans 141.
„ exulcerans nasi 231.
„ sclerotisans nuchae 169.
Formalin 56.
Fressende Flechte 231.
Friesel 237.
Frostbeulen 166.
Fungus laricis 23.
Furunculus 203.
Fußgeschwür 254.
Fußschweiß 209.

G.

Gangraena cutis 205.
„ spontanea 239.
Gefäßgeschwulst 148.
Gelatine, interne Anw. 23.
Gerbsäure 81.
Glossitis 285.
Glyzerin 30.
Grutum 238.
Guajakholz 19.
Gürtelausschlag, Gürtelrose 207.
Gumma scrophulosum 231.

H.

Haarnaevi 215.
Haarschwund 170.
Haarwuchs, vermehrter 215.
Hämangioma 148.
Handschweiß 209.
Hautgries 238.
„ horn 167.
„ jucken 262.
„ krebs 153.
„ maulwurf 217.
Hautödem, akutes, circumscriptes 274.
Hauttuberkulose miliare akute 231.
Hautverhärtung 283.
Herpes facial., labial., progenitalis 207.
„ gestationis 219.
„ tonsurans 291.
„ „ maculosus 257.
„ zoster 207.
Hirsuties 215.
Höllenstein 79.
Holztee 19.
Honig 102.
Hühnerauge 212.
Hydrargyrum 75.
Hydroa vaccinif. aestivale 209.
Hydrogenium superoxydat. 55.
Hydrotherapie 22.
Hyperidrosis 209.
Hyperkeratosis 212.
Hypertrichosis 215.
Hypertropische Narbe 220.
Hyponomoderma 217.

I.

Ichthyol 59.
Ichthyosis 212.

Ichthyosis congenita 212.
Impetigo Bockhardt 217.
„ contagiosa 218.
„ herpetiformis 219.
„ vulgaris 218.
Intertrigo 185.
Ischämie u. Cyanose, regionäre 239.

J.

Jaborandiblätter 23.
Jalappa 21.
Jod 19, 22, 70.
Jodexantheme 198.
Jodoform 22, 70.
Juckblattern 260.

K.

Kälte-Anwendung 118.
Kakaobutter 34.
Kali causticum 89.
Kalium hypermanganicum 56.
Kalkwasser 51.
Kamphor 95.
Karbolsäure 64.
Karlsbaderkur 22.
Kataplasmen 26.
Kautschukgewand 26.
Keloid 220.
Keratoma palm. et plant. hered. 212.
Keratosis 212.
„ congenita 212.
„ nigricans 135.
„ subungualis 243.
„ verrucosa 212.
Kerion Celsi 291.
Kleiderläuse 249.
Kleienflechte 260.
Kohlenpulver 56.
Koilonychia 243.
Kokain 98.
„ Ersatzmittel 99.
Komedonenquetscher 143.
Komedonenspritze 111, 143.
Kopaivaexanthem 195.
Kopfekzem 181.
Kopfläuse 246.
Krätzen 277.
Kreide 51.
Kühlapparate 26.
Kupferfinne 137.

L.

Lanolin 32.
Lapis 79.
Larva migrans 217.
Leberflecke 154.
Lebertran 18, 30.
Leichdorn 212.
Leichenwarze 231.
Leime 46.
Leiterischer Apparat 26.
Lenigallol 69.
Lentigo 242.
Lepothrix 290.
Leukaemia cutis 240.
Leukoderma 255.
Leukonychia 243.
Leukopathia 255.
Lichen cornè 212.
„ pilaris 212.
„ ruber acum. 221.
„ „ planus 225.
„ scrophulosorum 226.
„ simplex 187.
„ spinulosus 212.
„ strophulus 227.
„ tropicus 237.
„ urticatus 227.
Licht, Anwendung von 131.
Linderungsmittel 96.
Linimente 30, 45.
Linsenflecke 242.
Lokale Synkope 239.
Lupus erythematosus 228.
„ mucosae oris 236.
„ pernio 231.
„ vulgaris 231.
Lykopodium 48.
Lymphangioma 148.
Lymphgefäßgeschwulst 148.
Lymphodermia perniciosa 240.

M.

Maculae caeruleae 248.
Madurafuß 240.
Magnesia 24.
Malleus 237.
Massage 117.
Mel 102.
Melanosarkoma 275.
Mentagra 286.
Menthol 22, 106.
Milchsäure 88.
Miliare Hauttuberkulose 231.
Miliaria crystallina 237.
„ rubra 237.
Milium 238.
Milzbrandpustel 273.
Mineralbäder 25.
Mißbildungen der Haut 288.

Mitesser 142.
Mitin 34.
Molluscum contagiosum 238.
Morbus maculosus Werlhoffii 272.
„ Raynaudii 239.
Morphaea 283.
Morphin 23, 161.
Morpiones 248.
Mundschleimhautentzündung 285.
Muttermal 242.
Mycetoma pedis 240.
Mykosis fungoides 240.
Myxoedema 242.

N.

Nackenkeloid 169.
Naevus 242
Nagelerkrankungen 243.
Naphthalan 60.
Naphthol 22, 64.
Narbe 156.
„ hypertrophische 220.
Narbenkeloid 220.
Natrium biboracicum 54.
„ bicarbonicum 22.
„ salicylicum 22, 54.
„ hydrooxydatum 92.
Natrium äthylat. 92.
Nekrose der Haut 205.
Nervenmittel 96.
Nesselausschlag 298.
Neurodermitis 187.
Neurofibromatosis 238.

O.

Ödem, angioneurot. s. Quinkesches 274.
Öle 30.
„ aromatische 94, 106.
Oleum amygdalarum 30.
„ betulae empyreum 61.
„ Cacao 30.
„ cadinum 61.
„ fagi 61.
„ jecoris Aselli 30.
„ Morrhuae 30.
„ olivae 30.
„ Petrae 60.
„ rusci 61.
„ Sesami 30.
„ therebintinae 95.
Onychogryphosis 243.
Onychomykosis 243.
Opium 100.
Organotherapeutische Präparate 19.
Orientbeule 246.
Orthoform 100.

P.

Pachydermia 188.
Pagetsche Krankheit 246.
Paraffinsalben 34.
Paraffinum. liquid. 30.
Parasiten, tierische 289.
Pasta caustica Viennensis 91.
Pasten 30.
Pediculi capitis 246.
„ pubis 248.
„ vestimentorum 249.
Peliosis rheumatica 272.
Pemphigus 250.
„ neonatorum 255.
Perhydrol 55.
Perniones 166.
Perubalsam 60.
Petroleum 60.
Pflaster 42.
Pfundnase 137.
Phenacetin 22.
Phenol 22, 64.
Phtyrii inguinales 248.
Physikalische Heilmittel 107.
Pictura cutis acu perfecta 289.
Piedra 255.
Pigmentanomalien 255.
Pikrinsäure 82.
Pilokarpin 23.
Pityriasis capitis 170.
„ lichenoides 256.
„ rosea 257.
„ rubra Hebra 193.
„ „ pilaris 221.
„ tabescentium 259.
„ versicolor 259.
Pix liquida 61.
Plica Polonica 246.
Plumbum aceticum 23.
Poliosis 255
Polytrichia 215.
Porokeratosis 212.
Präcipitat 74.
Prurigo 260.
Pruritus ani 183, 262.
„ cutaneus 262.
Pseudoerysipel 190.
Pseudoleukaemia cutis 240.
Psoriasis 264.
Psorospermosis 272.
Pulvis rad. Ireos flor. 49, 105.
Purpura 272.
Pustelausschlag 218.
Pustula maligna 273.
Pyodermite végétante 250.
Pyramidon 22.

Pyramidon exanthem 195.
Pyrogallussäure, Pyrogallol 67.

Q.

Quecksilberpräparate 23, 71.
Quecksilberexanthem 196.
Quinkesches Ödem 274.

R.

Radium-Anwendung 130.
Raynaudsche Krankheit 239.
Regionäre Cyanose 239.
Reinigungsmittel 11.
Resina benzoës 106.
Resorbin 34.
Resorcin 69.
Rheum 21.
Rhinophyma 177.
Rhinoskleroma 274.
Ringwurm 291.
Rittersche Krankheit 169.
Röntgenstrahlen 124.
Rose 189.
Rosenbachsches Erysipel 189.
Rotlauf 189.
Rotz 237.

S.

Sabinae (Herba seu Frondes) 95.
Säuren intern 23.
Salben 30.
Salizylsäure 55.
Salipyrin 22.
Salol 22.
Salpetersäure 84.
Salviae, Folia 23.
Salzsäure 22, 85.
Sarkoma cutis 275.
Sarsaparillawurzel 19.
Saugtherapie 109.
Scabies 277.
Scabrities unguium 243.
Skarifikationsmesser 140.
Schälbehandlung 29.
Schälblattern 250.
Schälpasta 138.
Scharbock 272.
Scharfstoffige Mittel 92.
Scherende Flechte 291.
Schleimige Dekokte 51.
Schmerfluß 281.
Schmierseife 28.
Schuppenflechte 264.
Schwangerschaftsnarben 150.
Schwefel 57.
Schweiß, vermehrter 209.
Schweißfriesel 237.
Schwielen 212.
Schwindflechte 221.
Scleroma 274.
Scorbut 272.
Scrophuloderma 231.
Sebum 31, 34.
Seifen 28.
Seifenspiritus 30.
Seborrhoe 281.
Silbersalbe, Credèsche 71.
Sklerema 283.
Skleroderma 283.
Skleroedema 283.
Solutio Aluminis acetici 78.
Sommersprossen 154.
Spiritus Cochleariae 94.
„ Coloniensis 105.
„ Formicarum 94.
„ saponis Kalini 30.
„ Sinapis 94.
„ vini 27.
Spitze Warzen 164.
Spontangangrän 239.
Stauungsbehandlung 109.
Stibium chloratum 87.
Stomatitis 285.
Strahlenpilzkrankheit 145.
Streupulver 48.
Striae atrophicae 150.
Strophulus 227.
Strychnin 23.
Styrax liquidus 60.
Sublimat 76.
Sudamina 237.
Sulfonal 23.
Sulfur 57.
Summereruption 209.
Sykosis parasitaria 291.
„ simplex 286.
Synkope locale 239.

T.

Taches bleues 248.
Tätowierung 289.
Talcum 48.
Tanninum 81.
Tannoform 98.
Teer 22, 61.
Teleangiektasia 148.
Terpentin 95.
Termophor 26.
Thiosinamin 20.
Thymol 70.

Thyraden 19.
Thyreojodin 19.
Tierische Parasiten 289
Tinct. Aconiti 94.
„ Cantharidum 93.
„ Capsici 94.
„ Chinae 83.
„ Croci 95.
„ Gallarum 82.
„ Myrrhae 82.
„ Opii crocata 95.
„ Rathaniae 82.
Toter Finger 239.
Toxisches Erythem 195.
Traumaticin 47.
Trichomykosis nodularis 255.
„ palmellina 290.
Trichophytia 291.
Trichorrhexis nodosa 293.
Trikresol 65.
Tuberculide 293.
Tuberculosis cutis 231.
Tumor cavernosus 148.
Tumoren der Haut 294.
Tyloma 212.
Tylositas 212.

U.

Ulcus cruris 294.
„ rodens 153.
Ulerythema ophryogenes 228.
Umschläge 26.
Unguent. Diachylon 31, 79.
„ emolliens 31.
„ glycerini 33.
„ plumbi oxydati 31.
„ simplex 31.
Unguis incarnatus 243.
Urticaria 298.

V.

Vaselinum 33.
Vasenol 34.
Vasogen 34.
Veilchenpulver 49, 105.
Verätzung 163.
Veratrinum 94.
Verbrennung 157.
Verrucae 229.
Vidalsches Messer 140.
Viscin 47.
Vitiligo 255.

W.

Wachs 31.
Wärme, Anwendung 120.
Warzen 299.
Warzen, spitze 164.
Wasser 24.
Wasserbett 25.
Wasserstoffsuperoxyd 55.
Weichselzopf 246.
Werlhoffsche Krankheit 272.
Wiener Ätzpasta 91.
Wismutpräparate 81.
Wolf 185.

X.

Xeroderma pigmentosum 300
Xeroform, intern 22.
X-Strahlen, Anwendung 124.

Z.

Zincum chloratum 85.
„ oxydatum 48.
„ sulfuricum 80.
„ superoxydatum 55.
Zinnober 74.
Zona 207.
Zoster 207.
Zymoidinsalbe 101.

LANE MEDICAL LIBRARY

To avoid fine, this book should be returned on or before the date last stamped below.

JUL 6 1981

T801 Zumbusch,Leo Ritter von.
Z95 Therapie der Haut-
1908 krankheiten. 34215

NAME | DATE DUE

34215